

Ueber die

Knieresection im höheren Alter, ausgeführt wegen Tuberculose.

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doctorwürde
in der
Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe
der Hohen medicinischen Fakultät der Georg-Augusts-Universität
zu Göttingen
vorgelegt von
O. Schlüter,
approb. Arzt.

Göttingen 1889.

Druck der Dieterichschen Univ.-Buchdruckerei.

W. Fr. Kaestner.

Ueber die

Ernährung im höheren Alter.

abgehandelt wegen Tuberculose.

Ernährungs-Physiologie.

von Dr. med. et phil. Dr. med. Dr. med. Dr. med.

in der

Medizinischen Fakultät der Universität zu Göttingen.

von Dr. med. et phil. Dr. med. Dr. med. Dr. med.

zu Göttingen.

abgehandelt von

Dr. med. et phil. Dr. med. Dr. med. Dr. med.

in der

Göttingen 1883.

Dr. med. et phil. Dr. med. Dr. med. Dr. med.

in der

Die Grundlage der vorliegenden Arbeit bilden die während des Zeitraums vom Herbst 1875 bis zum Herbst 1888 in hiesiger Klinik ausgeführten Kniegelenksresectionen. Von allen dieselbe veranlassenden Momenten soll hier jedoch nur eins in Betracht gezogen werden, nämlich die Gelenktuberculose. Diese Einschränkung erscheint wohl gerechtfertigt, wenn man bedenkt, dass die Tuberculose nicht nur die bei Weitem häufigste Indication darbietet, sondern dass auch die Operation in diesem Falle geeignet ist, das Interesse in hervorragender Weise in Anspruch zu nehmen. Denn einerseits stellt die Resection eines tuberculösen Knie's ganz besonders hohe Anforderungen an die Sorgfalt des Operirenden, anderseits sind die Bedingungen für die Heilung viel ungünstigere, als bei andern Wunden. Die Verhältnisse sind hier ganz ähnliche, wie bei der Exstirpation eines malignen Tumors, bei welcher sorgsame Entfernung alles Kranken die erste und zugleich am schwersten zu erfüllende Pflicht ist und bei welcher man trotzdem niemals vor Recidiven sicher sein kann. Daher war bisher auch die Heilungsdauer dieser Resectionswunden eine sehr langwierige und mit vielfachen Complicationen verbundene, so dass ein gewisses Misstrauen gegen die Operation nicht unberechtigt erscheinen konnte. Alle jene üblen Umstände müssen noch weit mehr in den Vordergrund tre-

ten, wenn es sich um Patienten im höheren Lebensalter handelt, da die Heilung bei solchen schon an und für sich langsamer einzutreten pflegt und der mehr oder weniger schlechte Kräftezustand ein lange dauerndes Krankenlager noch verderblicher macht.

In wieweit sich nun diese a priori recht schlechten Aussichten für die Knieresection in der Praxis verwirklichen, wollen wir an der Hand des nachstehenden Materials untersuchen, indem wir nur solche Fälle berücksichtigen, bei denen nach dem 20. Lebensjahre operirt wurde.

Es folgt eine kurze Uebersicht über die in den letzten 13 Jahren hier ausgeführten Operationen.

1) Friederike Schäfer 43 J., krank seit 1 J. Status: Knie gebeugt, mässig geschwellt mit Fluctuation. 22/6. 76 Resect. mit Bogenschnitt unter d. Patella. Vom Fem. $2\frac{1}{2}$ ctm, v. d. Tibia 1 ctm. entfernt. Pat. exstirpirt. Knochennaht. Knorpel zerstört, Synovialis mit tubercul. Granulationen besetzt. Patella ohne Knorpel, Knochen gesund. Fieberhafter Verlauf, Erbrechen, Urin schwarz. 12./7. Senkungsabscess geöffnet. 20./7. offene Wundbehandlung im gefenst. Gypsverband. 11./8. *Amput. femoris* wegen steten Fiebers. 30./8. 76 † an eitriger Pleuritis.

2) Caroline Behrens, 33 J. seit 2 Monaten erkrankt. Jetzt Schwellg. d. l. Kniees und eiternde Fistel an der Aussenseite. 9./1. 78 Resect. mit Bogenschnitt unt. d. Pat. Synovialis bleibt, Patella entf. Knochennaht mit Catgut. Knorpel und Kapsel intact., Condyl. lat. femor. fast ganz ausgehöhlt. Verlauf wird durch immer neue tuberc. Granulationen gestört, Knie wird nicht fest. Da-

her am 13./5. 78 *Amput. fem.* 13./5. 79 Operat. n. Chopart wegen Fungus d. Fussgelenks. Januar 1880 † an Phtisis pulmonum.

3) Franz Schneider, 53 J. R. Knie vor 2 J. erkrankt. Knie rechtwinkl. gebeugt, stark geschwollen und druckempfindl. Das Leiden entstand, nachdem Pat. ein Sack aufs Bein gefallen. 11./3. Resect. mit Bogenschn. unt. d. Pat. Synov. u. Patella entfernt. Knochennaht. Sequester im cond. lat. tibiae, Herd im condyl. med. femor. Verlauf mit Eiterung aus d. oberen recessus. Lange Heilungsdauer wegen Entwicklung neuer Granulationen. Entlassen 10./10. 78. Januar 80 lose Vereinigung, 3 seernirende Fisteln, Pat. geht mit Stützapparat. Heutiger Zustand unbekannt.

4) Heinrich Bruns, 24 J. Seit 6 J. krank. Jetzt am äussern cond. fem. 1 Fistel zum Gelenk, grosses Ulcus in d. Kniekehle. Ankylose. 25./5. 78: Resect. m. vord. Bogenschn. Oberer Recessus u. Pat. entf. Kapseltuberculose, Knochenenden total zerstört. Sehr langsame Heilung. Pat. bekommt Erysipel und Nephritis mit urämischen Anfällen. 23./11. entl. mit ziemlich festem Knie. Sommer 79 noch 2 Fisteln u. geringe Beweglichkeit. Januar 89 feste Ankylose, Pat. geht mit Stock.

5) Christoph Ferseemann, 35 J. S. 5 J. Status praes.: Bein leicht gebeugt, abducirt, Tibia n. hinten gesunken. Spindelförm. Schwellg. Entstanden n. Hufschlag. — Ausserdem lupus faciei vorhanden. — 27./6. 78 Resect. m. v. Bogenschn. Pat. entfernt. Condyl. int. tibiae in toto nekrotisch. Aseptischer Verlauf. 12./10. entl. im Gypsverband. — Januar 89 vollkommen geheilt, arbeitet den ganzen Tag ohne Stützapparat.

6) Carl Zefgen, 22 J., krank seit 6 Jahren. Hereditäre Belastung. Status: Eine Fistel zum condyl. later.

femoris. 9./7. 78 Resect. m. vord. Bogenschn. Exstirpation d. ob. recessus sammt unt. Theil d. Quadricepssehne. Fast reine Synovialtuberculose. — Verlauf: Gangrän d. ganzen obern Hautlappens, Wunde etwas putride. Eiteransammlung oberhalb d. Gelenks. Incision. 15./10. im Gypsverb. entl. — Januar 80 völlig geh., arbeitet ohne Stützapparat. — Jetziger Zustand unbekannt.

7) Georg Bammann, 23 J., erkrankte vor 1 Jahr. Status: L. Knie steif mit vielen Fisteln. Tibia stark n. hinten gesunken. — Entstanden n. Stoss ans Knie. 2./8. 78 Vord. Bogenschn. Patella u. Synovialis entfernt. Kapseltuberculose. Herd im condyl. med. femor. u. condyl. lat. Tibiae. Knöcherne Verwachsung d. Gelenkenden. — Verlauf nicht ganz aseptisch, Eiterung im obern recess. 8./12. im Gypsverb. entl. — März 89 Knöcherne Ankylose ohne Fisteln. Pat. vollkommen arbeitsfähig, trägt auch schwere Lasten.

8) Heinrich Kreibaum, 35 J., vor einigen Jahren am r. Knie erkrankt. Status: Gelenk spindelförm. geschwollen, schmerzhaft, fast unbeweglich. Geringe Valgumstellung. — Entstanden n. einem Fall aufs Knie. 20./3. 79 Resect. m. Querdurchsägung d. Patella. Vom Fem. 4 ctm, v. d. Tibia 1 ctm entf. Kapsel exstirpirt, wie in allen späteren Fällen. Grosser Sequester im condyl. int. fem. Oberer recessus verödet. — Aseptisch. Verlauf. 8. Juni mit Verband entl. — Februar 89 Knochenenden fest verwachsen, keine Fistel. Pat. geht mit Stützapparat u. thut seine Arbeit als Zimmermann.

9) Friedrich Funke, 25 J., seit 7 Jahren krank. Status: Bein in gestreckter Stellung; leichte Flexion möglich. 30./4. 79 Resect. mit Querdurchsägung der Patella (von jetzt ab die regelmässige Operat.). Naht der Patella. Knorpel theilweise geschwunden, sonst rein syno-

vialer Fungus. Verlauf: 4 Wochen asept. dann Eiterung in d. Kniekehle. *Amput. femor.* wegen Blutung aus d. arter. poplitea. 16. August mit geheilt. Stumpf entl.

10) Heinrich Schneller, 27 J. L. Knie vor 2 Jahren nach einem Fall erkrankt. Status: Geringe Schwellung. Tibia nach hinten gesunken, grosse Schmerzhaftigkeit. 8./5. 79 gewöhl. Operat. Ausgedehnte Resect. des Femur. Dicke tuberc. Granulat. im Femurende, im condyl. extern, tibiae Granulat.-Herd u. Sequester. Verlauf: Eiterung mit stark. Fieber und Oedem. † 28. Mai an Carbolintoxication.

11) Dorothea Zink, 36 J. Seit 6 Jahren. Status: L. Knie geschwollen, besond. am obern recessus, Tibia nach hinten gesunken. Phtisis pulmonum. 19./5. 79 gewöhl. Operat. In d. Tibia grosse Herde, Knorpel zerstört. Verlauf: Zunächst Heilung per prim., dann Entwicklung von käsigen Abscessen und fungösen Granulat. Daher Jan. 80 *Amput. femor.* † März 80 an Nephritis. Amputationsstumpf war fest geheilt.

12) Caspar Burchhardt, 56 J. Seit 2 Jahren. Status: Starke Schmerzen und Schwellg. im r. Knie, geringe Beweglichkeit. 14./7. 79 gewöhl. Operat. Reine Synovialtuberculose, etwas Eiter im Gelenk. Knochennaht. — Verlauf: 9 Tage ohne Spur von Eiterung. Plötzlich Tetanus. Daher *Amput. femor.* und Dehnung d. nerv. Ischiadicus. † 25./7. 79 an Tetanus.

13) Johanna Stahlmann, 49 J. Seit 6 Jahren linksseitiges, nach einem Stoss ans Knie entstandenes Knieleiden. Status: Knie um Patella stark geschwollen. Valgumstellung; leichte Flexion. Patella verwachsen. 23./7. 79 gewöhl. Operat. Sequester im condyl. med. femor., Herde in beiden condyl. Tibiae. — Verlauf: Anfangs aseptisch, später hohes Fieber, Schüttelfröste, Eiterung.

Thrombose d. recht. vena femor. Putrider Blasenkatarrh. † 18./8. an Pyämie.

14) Peter Rassmussen, 26 J. L. Knie seit früher Jugend krank. Status: Bein stark abgemagert, Tibia weit nach hinten gesunken. Nephritis. 8./8. 79 Gewöhnliche Oper. Im condyl. extern. Tibia ein mit Eiter gefüllter Herd. — Verlauf ganz asept. ohne Fieber. Octob. 79 im Gypsverband entl. Februar 80 zurück mit wacklig. Knie und tuberculöser Hautaffection. 11./5. 80 *Amput. femor.*, entl. Juli 80. Im September noch Fisteln am Stumpf. Ostern 1881 tuberculöse Pleuritis.

15) Louise Riehn, 22 J. L. Knie seit 3 Jahren krank. Status: Knie spindelförmig geschwollen, leichte Beugstellung, Tibia zurückgesunken. 4./11. 79 gewöhl. Operat. Catgutnaht der Knochen. Eiter im Gelenk, 2 Sequester in d. Tibia. Verlauf mit Fieber und Eiterung. Entlassen mit festem Knie und Fisteln. 15. Juli 81 zurück; übelriechendes Secret aus d. Fisteln, hectisches Fieber. 29. Aug. 81 *Amput. femor.*, entl. mit geheiltem Stumpf.

16) August Dähne, 39 J. Seit 6 Jahren. Am l. Knie keine Schwellg. Tibia n. hinten subluxirt. Leichte Beugstellung. 5./12. 79 Resect. mit Querschn. durch das lig. patellae. Viel vom Femur entf. Kapsel fibrös entartet, Knorpel meist geschwunden, Patella verwachsen. Verlauf: Vom 2. Tage an Fieber, Wunde putride, Eiter-senkung. Da Incision und Ausspülungen erfolglos *Amput. femor.* am 18. Januar 1880. Mit geheilt. Stumpfe entlassen.

17) Margarethe Meyer, 23 J. Seit 2 Jahren. Status: l. Knie gleichmässig geschwollen, weich, elastisch, etwas fluctuirend. Bewegung noch zieml. frei. 22./9. 80 gewöhl. Operat. Herd und Sequester im Femur. Verlauf:

Lebhaftes Fieber. Es bildet sich ein Tumor im Bauche. Knie wird nicht fest. Entl. Januar 81. † Anfang October 1881 an Darmtuberculose. Vorher noch *Amput. femor.* wegen Fiebers und Eiterung. Knie war ziemlich fest.

18) Franz Potthast, 21 J. Seit 11 Jahr. L. Knie rechtwinckl. flectirt, wenig beweglich. Tibia n. hinten gesunken. 29./10. 80 Resect. mit Querschn. unt. d. Patella, die mit entfernt wird. Femur stark zerstört, in d. Tibia Knochenherd. Verlauf: Eiterung aus d. obern recessus. Abscess in d. Kniekehle; nach Incision Fieberabfall. 10. Jan. 81 entl. mit festem Knie und Fisteln. — Jetziger Zustand unbekannt.

19) Ernst Druschel, 40 J. Seit 10 Jahren. R. Knie rechtwinkl. gebeugt; allgemeine Schwellg., grosse Schmerzhaftigkeit. 3./1. 81 gewöhnl. Operat. Vom Femur 2 ctm, von d. Tibia 1 ctm entf. Knorpel zerstört, in d. Tibia lose Sequester. Verlauf: Wegen andauernden Fiebers und Abscessbildg. 14./1. *Amput. femor.* 16. Februar geheilt entl. Ende April geht Patient sehr gut mit künstlichem Bein.

20) Heinrich Daniels, 26 J. Seit 2½ Jahren. Status: L. Knie beträchtl. geschwollen. Seitlich an der Patella eine Fistel und Narbe. Stellenweise Fluctuation. 3./5. 81 gewöhnl. Operat. Patella entf., Abscess an d. Aussenseite geöffnet. Knochennaht. Synovialtuberculose. Herd in d. Patella, Femur und Tibia gesund. Verlauf: Anfangs gut; nach 8 Tagen 2 Anfälle v. Intermittens. Nach 4 Wochen Erysipel vom Fussrücken bis zur Schenkenbeuge. Endlich Vereiterung d. subcutanen Bindegewebes. Am 7. Juni † an Erysipel. Section: Chronische Pleuritis, keine Lungentuberc.

21) Adam Dingel, 30 J. R. Knie seit einigen Jahren krank. Status: Allseitige geringe Schwellg. d. Gelenks,

Beweglichkeit beinahe ganz erhalten. 5./5. 81 gewöhl. Operat. Synovialfungus. Knorpel intakt. Granulationsherd im cond. extern. tibiae. Verlauf aseptisch. Mitte Juni im Gypsverbd. gehend mit wenig secernirend. Fisteln entl. — Febr. 89: Knie fest, keine Fisteln. Pat. geht seit 3 Monat. nach d. Operat. ohne Stütze, ist vollkommen arbeitsfähig.

22) Fritz Becker, 38 J. Krank seit 3 Monaten. Status: Kapsel verdickt am l. Knie, Fluctuation, Druckempfindlichkeit. Geringe Beugung mögl. 6./5. 81 gewöhl. Operat. Synovialtuberc. Knorpel und Knochen gesund. Verlauf: Leichte Eiterung der Schnittwunde. Mitte Juni schmerzloser Hydrops d. Gelenks, der nach 3 Wochen schwindet. 18. Juli entl. im Gypsverbd. mit einigen Granulirend. Stellen. — † 12. März 85 an Phtisis pulmonum.

23) August Sauthoff, 21 J., krank seit $\frac{3}{4}$ Jahr. Status: Link. Knie wenig geschwoll. Fisteln oberhalb der Patella Hauttuberculose an d. Aussenseite. — 12./7. 81 gewöhnliche Operat. Reiner Synovialfungus. Verlauf aseptisch. Entl. d. 10. Septemb. 1. October Knie fest, Wunde geheilt, leichte Flexionsstellung. — Jetziger Zustand unbekannt.

24) Wilhelmine Woltmann, 20 J., krank seit früher Jugend. Status: Knie steht im Winkel v. 120° . Passive Bewegung in geringem Grade möglich. 30./8. 81 gew. Oper. 2 Knochennähte. Ausgeheilte Herd in d. Tibia; bindegewebige Verwachsung d. Knochen. Verlauf: Heilung gut; bekommt Typhus abdom., der gut überstanden wird. Gypsverb. 5 ctm. Verkürzung. Entl. d. 15. November 81. — März 89: Wunde geheilt, Bein fest in grader Stellg. Pat. thut seit 1883 ihre Arbeit als Köchin. Allgemeinbefinden durchaus gut.

25) Friedrich Wischmeier, 33 J., krank seit 2 Jahren.

Status: R. Gelenk steht im Winkel v. 120° unbeweglich. 14./9. 81 Resect. m. Querschn. durch d. lig. patellae. Nur Kapseltuberculose. Verlauf völlig aseptisch. Entl. im Gypsverb. 28. October. — Februar 89: Feste Ankylose ohne Fisteln, geringe Flexionsstellg. Pat. geht gut mit Stock.

26) Ferdinand Kavrelmann, 48 J., erkrankt in früher Jugend nach einem Fall. Status: Bein atrophisch, $1\frac{1}{2}$ ctm Verkürzung. L. Knie flectirt mit mehreren geheilten Fisteln. 4./10. 81 gewöhl. Oper. Patella entf. Von Femur und Tibia keilförm. Platten abgesägt. Knochennaht. Gelenkflächen ziemlich glatt, Knochen sehr weich. Verlauf: Anfangs mit Fieber und Eiterg. Entl. 19. Novemb. mit festem leicht flectirtem Knie. Pat. geht mit Stock im Gypsverbd. — Jetziger Zustand unbekannt.

27) Johann Adami, 44 J. Status fehlt im Journal. 8./10. 81 gewöhl. Oper. Verlauf: Hohes Fieber, Erysipel d. Unterschenkels. Erbrechen, kleiner Puls, Kräfteverfall. † 20. October. Section: Alte Phtise, multiple Muskelabscesse.

28) Auguste Sauer, 36 J.; seit 1 Jahr erkrankt. Status: R. Knie steht im Winkel v. 45° , ist schmerzhaft, besonders bei Bewegung. — 11./3. 82 gewöhl. Oper. Von Femur und Tibia nur flache Scheiben entf. Synovialis besond. im ob. recess. entartet, Knorpel usurirt. Kein Knochenherd. — Verlauf: Leichtes Fieber, geringe eitrige Secretion. Nach 3 Wochen Abscess unter d. Patella, der nach Spaltung heilt. 30. April Pat. völlig geheilt entl. — † Sommer 88 an Phtisis pulmon. Hat gehen können, ist jedoch nicht arbeitsfähig gewesen.

29) Marie Huster, 41 J., erkrankt vor 1 Jahr. Status: R. Knie stark geschwollen, steht in Streckstellung. Geringe passive Beweglichkeit. Patella verwachsen. 5./2.

82 gewöhl. Operat. Vom Femur grosses Stück entf. Knochennaht. Knorpel und Meniscen ganz gesund, condyl. med. femor. nekrotisch. — Verlauf: Abscess in der Kniekehle incidirt. Consolidation geht langsam vor sich. 27. Juli mit sehr fest. Knie u. einigen oberflächl. Fisteln entl. — Jetziger Zustand unbekannt.

30) Friedrich Kallmeyer, 25 J., vor 2 Jahren nach einem Fall aufs r. Knie erkrankt. Status: Gelenk spindelförm. geschwollen. Aus Fistel auf d. Innenseite dünner Eiter. Subluxation d. Tibia. — Hereditär belastet. — 1./8. 82 gewöhl. Oper. Knorpel fehlt theilweise. Ausser Herd in Patella keine Knochenerkrankg. Verlauf: Heilung gut. 15. Septemb. entl. in Borsalbeverbd. 16. Octob. tuberc. Abscess am Femur eröffnet, dann Knie fest. Verkürzg. $3\frac{1}{2}$ ctm. — April 89: Wunde geheilt, Knie fest in gerader Stellg. Pat. kann ohne Beschwerden arbeiten (Ackersmann). Leidet am Magen, fühlt sich sonst wohl.

31) Heinrich Schacht, 21 J., krank seit $1\frac{1}{4}$ Jahr. Status: Gelenk spindelförmg. geschwoll. Geringe Flexionsstellg. 17./3. 83 gewöhl. Oper. Reiner Synovialfungus. — Verlauf: Nach 14 Tagen Nekrose d. ganzen Nahtlandes. Später noch ein Sequester und ein Theil der Patella entf. 14. Juli Pat. mit Holzschiene entl. Knie fest. — † Septemb. 84 an allgemeiner Tuberculose.

32) Lina Stuck, 26 J., seit 10 Jahren krank. Status: Schwellg. d. l. Knie's, erhebliches genu valgum. Gelenk sehr wacklig. 17./5. 83 gewöhl. Operat. Von d. Knochen nur dünne Platten entf. Kapsel fibrös entartet, Knorpel geschwunden, frischer Granulationsherd in der Tibia. — Verlauf: Leichtes Fieber bei mehrfacher Bildung von Abscessen. 7. Novemb. entl. mit festem Knie in leichter Flexionsstellung. Verkürzung 4 ctm. — April 84: Pat. geht gut, hat gesundes Aussehen.

33) Auguste Wiechmann, 30 J., krank seit 5 Monaten. Status: Spitzenkatarrh. L. Knie erheblich geschwollen, steht unbeweglich in Streckstellung. Genu valgum. 24./5. 83 gewöhl. Operat. Nur Synovialtuberculose, Knochen sehr weich. — Verlauf reactionslos. 24. Juni im Gypsverbd. entl. Wunde fast geheilt, Knie leicht beweglich. — † Anfang Juli 84 an allgemeiner Tuberculose.

34) Marie Winters, 23 J., krank seit 15 Jahren. Status: L. Knie sehr deform, Tibia nach aussen und hinten verschoben; leichte Flexionsstellung. Geringe passive Bewegung möglich. — 3./7. 83 gewöhl. Resect. Synovialtub. Im later. Gelenktheil Knorpel geschwunden, Knochenenden zerstört. Verlauf ganz reactionslos, es tritt langsam feste Heilung ein. 8. Aug. im Gypsverbd. entl. Wunde nicht ganz geschlossen. — Februar 89: Knie völlig steif ohne Fistel; Pat. geht seit Anfang 1884 ohne Stock.

35) Anton Sebzle, 29 J., krank seit 4 Jahren. Status: Spindelförmige Schwellg. d. rechten Knie's, Flexionsstellung, etwas Erguss. 13./7. 83 gewöhl. Resect. Im cond. lat. tibiae ein grösserer und ein kleinerer Herd. — Verlauf: Leichtes Fieber bei Nahteiterung. 7. October entl. Knie fest, nur einige granulirende Stellen. — August 84: Wunde ganz geheilt. Pat. kann schwerste Arbeit thun. (Weiteres nicht zu ermitteln, da S. ausgewandert.)

36) Anna Hoffmeister, 25 J., seit 1 J. krank. Status: Colossale Schwellg. d. r. Knie's, grosse Druckempfindlichkeit. Geringer Hydrops. — 28./8. 83 gew. Resect. Kapsel mächtig verdickt. Herd im cond. ext. femor. — Verlauf aseptisch. 5. Novemb. im Gypsverbd. entl. Knie noch etwas bewegl., 2 Fisteln. — 1889: Knie fest geheilt.

Pat. ist arbeitsfähig, hat aber an Arm und einem Finger tuberculose Schwellung und leidet an Husten.

37) Heinrich Tappe, 35 J., seit 7 Jahren krank. Hereditäre Belastung. Status: r. Knie stumpfwinkl. gebeugt, Kapsel verdickt, sonst wenig geschwollen. 10./11. 83 gewöhl. Resect. Im Femur Granulationsherd, in d. Tibia Käseherd. — Verlauf mit asept. Fieber. Nachdem 3 Wochen Gypsverb. getragen, wird Pat. 14. Januar 84 mit festem Knie entl. † 7. Mai 85 an Lungentuberculose. Knochen waren fest verwachsen, Wunde geheilt. Pat. ging gut mit Stock.

38) Dominicus Walter, 21 J., krank seit 2 Jahren. Status: R. Knie spindelförm. geschwollen und steht stumpfwinkl. gebeugt. — Entstanden n. Fall. 18./9. 83 Resect. mit Schnitt unt. d. Patella, die mit entf. wird. Grosser Käseherd im Femur. Verl. aseptisch. 9. December im Gypsverb. entl. mit einigen Fisteln. — Januar 89: Fest geheilt in normaler Stellung ohne Fisteln. Pat. geht seit 8 Wochen nach Entlassung ohne Stock.

39) Dorethea Heinevetter, 25 J., seit 2 Jahren krank. Status: Starke, prall-elastische Schwellung d. r. Knie's. Auf d. Aussenseite apfelgrosser Abscess. — 11./2. 84 gewöhl. Resect. Viel Eiter im Gelenk, grosser Sequester im cond. lat. femor. und cond. lat. Tibiae. — Verlauf ganz ohne Reaction. 9. April mit ziemlich festem Knie entl. Oberflächliche Fisteln. — Februar 89: Fest geheilt, ohne Fisteln. Pat. geht ohne Stütze und kann schwere Lasten tragen.

40) August Schaper, 27 J., vor 3 Jahren erkrankt nach einem Sprung vom Wagen. Status: r. Knie geschwollen und fluctuirend. Abscess in d. Kniekehle. — Eiter und Bacillen im Urin. — 15./3. 84 gewöhl. Resect. Viele Eitersenkungen. Herd in der Tibia. — Verlauf:

Leichte Nachblutung sonst gute Heilung. Nachdem Pat. 3 Wochen mit Krücken gegangen entl. d. 20. Mai. — August 84 † an allgem. Tubercul. Knie war nicht fest, hatte noch 3 Fisteln.

41) Johann Mahlmann, 21 J., seit $\frac{5}{4}$ Jahren krank. Status: L. Kniegelenk sehr schmerzhaft. Aus d. Fisteln entleert sich dünner Eiter. — † während der Operation an Chloroformintoxication.

42) Auguste Kahlhöfer, 22 J., seit 3 Jahren krank. Status: Linkes Knie stark geschwollen, an d. later. Seite mehrere Fisteln. Hauttuberculose. — Tuberculöser Knoten in d. Mamma. — 15./5. 84 gewöhl. Resect. Reiner Synovialfungus. — Verlauf ganz fieberlos. 1. Juli Pat. mit Krücken im Gypsverb. entl. Knie fest, keine Fisteln. — Februar 89: Knochen fest verwachsen, Wunde geheilt. Pat. geht sehr gut ohne Stock.

43) Minna Möller, 23 J., krank seit 7 Jahren. L. Kniegel. geschwoll., ankylotisch, jedoch schmerzlos. In d. Kniekehle 2 tuberc. Fisteln. 26./6. 84 gewöhl. Resect. Patella mit entf. 2 Knochennähte. Patella käsig erkrankt, Synovialis mit Zotten besetzt. — Guter Verlauf. 9. Aug. Pat. im Gypsverb. entl. 8. September Knie fest, 1 Fistel. Tuberculöse Drüsen an d. Clavicula ausgekratzt, desgl. ein Herd im linken Daumen. — † 9. Mai 86 an Pleuritis tuberculosa (?) Knie war ohne Fisteln fest geheilt. Pat. hat seit 4 Wochen nach d. Entlassg. ohne Stock gehen können.

44) Susanne Arnold, 27 J., vor 1 Jahr nach einem Fall auf's l. Knie erkrankt. Status: Gelenk spindelförm. aufgetrieben, unbeweglich in mässiger Beugestellung. 24./7. 84 gewöhl. Resect. Reiner Synovialfungus. — Verlauf aseptisch. 28. Sept. mit geheilter Wunde und

festem Knie entl. Pat. ist aber sehr schwach. — Anfang October zu Hause †.

45) Marie Müller, 24 J.; seit 14 Jahren. Status: R. Knie geschwoll. unbeweglich, doch schmerzlos. 2 Fisteln. — 27./10. 84 gewöhl. Operat. Gelenk ganz verödet, Käseherd im Femur. Process meist abgelaufen. — Verlauf: Anfangs Fieber und Eiterung, dann gute Heilung. Pat. 11. December. mit Filzschiene entl. 1 oberflächliche Fistel. $5\frac{1}{2}$ ctm Verkürzung. — Jetziger Zustand unbekannt.

46) Johann Meder, 29 J., seit 7 Jahren krank; link. Knie mässig geschwollen. An der medialen Seit des Femur ein Abscess. — 19./11. 84 gewöhl. Resect. 2 käsiges Herde in Femur und Tibia. — Völlig aseptischer Verl. 9. Dec. Pat. im Gypsverbd. entl. 15. Januar 85 ganz festes Bein. — Januar 89: Knie fest ohne Fisteln. Pat. geht seit $\frac{3}{4}$ Jahr nach der Entlassung ohne Stützapparat.

47) Hermann Fahrenbach, 35 J. L. Knie seit früher Jugend krank. Status: Bein atrophisch, im Knie rechtwinkl. gebeugt, ankylotisch. 7./1. 85 gewöhl. Resect. Fibröse Verwachsung der Knochenenden. Verlauf: Durchweg fieberlos. 12. Februar im Gypsverbd. entl. 5 ctm Verkürzung. — Januar 89: Knie fest. Patient geht mit Stock.

48) Sophie Meier, 31 J. Vor $1\frac{3}{4}$ Jahr Fall aufs r. Knie. Status: Gelenk druckempfindlich, ankylotisch. — Catarrh d. Oberlappens. — 8./1. 85 gewöhl. Resection. Patella entf. Fibröse Entartung der Synovialis; kleiner Herd in d. Patella; desgl. in Tibia. — Verlauf: Anfangs fieberhaft, dann sehr glatt. 23. Februar im Gypsverb. entl. 5 ctm Verkürzung. — April 89: Knie in gerader Stellung fest geheilt, ohne Fisteln. Pat. kann leichte Arbeit thun und geht mit Stützapparat.

49) Katharina Müller, 29 J., krank seit $\frac{1}{2}$ Jahr. Status: R. Knie in toto geschwollen, in gestreckter Stellung fixirt. An der med. Seite eine tuberc. Fistel. 28./1. 85 gewöhl. Resect. Abscess an der Aussenseite; Gelenk verödet, grosser Herd in Femur und Tibia. — Verlauf: Langsame Heilung. Tuberc. Granul. aus d. Wunde ausgekratzt. 4. April entl. mit tiefen Fisteln. 4. August zurück: Abscess an der Tibia geöffnet, entl. 7. Aug. — Januar 89: Normale Stellung des Knie's, ohne Fisteln. Etwas Beweglichkeit, jedoch geht Pat. ohne Stütze und ist arbeitsfähig.

50) Anna Uhde, 23 J., seit mehreren Jahren krank. Status: Knie flectirt, prall geschwollen. Tibia nach hinten gesunken, Unterschenkel nach Aussen rotirt. 16./2. 85 gewöhl. Resect. Knochennaht. Tibia besond. zerstört. Process noch fortschreitend. — Verlauf: Nahtgangrän, Wunde tuberculös. Nach Auslöfflung rasche Heilung. 26. April entl. mit Filzschiene. Allgemeinbefinden gehoben. — Januar 1889: Knöcherne Vereinigung, keine Fisteln. Pat. geht und arbeitet mühelos ohne Stütze. Erfolg der Operation ein vollkommener.

51) Bertha Röhrig, 23 J., seit 12 Jahren krank. — Status: Bein atrophisch, Knie (r.) flectirt, genu varum; zu beiden Seiten der Patella eine tub. Fistel. 24./2. 85 Resect. mit Bogenschn. unt. d. Patella. Kapsel nicht entf. Kapselnaht. Knochen bindegewebig verwachsen; keine frische Processe mehr da. — Verlauf aseptisch. 24. März im Gypsverband entl. 13. August Knie ganz fest, $3\frac{1}{2}$ ctm Verkürzung. — Januar 89: Pat. geht ohne Stützapparat, Befinden gut.

52) Friedrich Seemann, 32 J., seit 1 Jahre krank. Status: L. Knie geschwollen; heiss und schmerzhaft. 2 Fisteln aus d. Gelenk. 29./4. 85 gewöhl. Resect. Kno-

chen mit Elfenbeinstift genagelt. Synovialtuberculose, sonst nur Herd in d. Patella. Verlauf: Nahteiterung, theilweise Abstossung der Ränder. 22. Juni entl. Knie fest in guter Stellg. — † October 87 unter pyaemischen Erscheinungen, nachdem die Eiterung in der Narbe 4 Wochen vorher wieder aufgetreten war.

53) Karl Burgdorf, 21 J., seit 2 Jahren krank. Status: L. Knie in rechtwinkl. Contracturstellg., fluctuirend; spindelförm. geschwollen. Abscess am Femur, Fieber. — Phtise. — 3./7. 85 gewöhl. Resect. Knochen genagelt. Viel Eiter im Gelenk. Herd im Femur. — Verlauf: Anhaltendes Fieber. Abscess an der Innenseite eröffnet. 27. Sept. entl. Knie fest, ohne Fisteln. Pat. noch sehr blass. — † Juni 1888 am Typhus. Knochen waren fest verwachsen, und Pat. konnte seit 2¹/₂ Jahren ohne Stütze gehen und arbeiten.

54) Katharina Jahn, 37 J.; seit 15 Jahren krank. Status: Ziemlich harte Schwellg. des l. Knie's, rechtwinkl. Flexionsstellg. Patella fixirt. 10./7. 85 gewöhl. Resect. Nagelung der Knochen. Kapsel fibrös. Herd in der Tibia. Knochen sehr weich. — Verlauf: 14 Tage Fieber und Eiterungen, dann gute Heilung. 6. Septemb. entl. mit nicht ganz festem Knie. — März 89: Knie geheilt. Pat. geht gut ohne Stock, arbeitsfähig. Allgemeinbefinden gut.

55) Frau Stork, 27 J., seit 2 Jahren krank am l. Knie nach Fall. Status: Gelenk gleichmässig geschwollen, rechtwinkl. gebeugt, ankylotisch. 27./7. 85 gewöhl. Resect. Keilförm. Herd im Femur, 4 Herde in der Tibia. — Verlauf: Nachblutg., etwas asept. Fieber. 1. Septemb. entl. Knie noch nicht ganz fest. — † 28. Novemb. 1887 an Phtisis pulmonum. Es bestanden noch Fisteln. Pat. ging mit Krücken.

56) Wilhelm Lichtenberg, 23 J., leidet seit 3 Jahren am linken Knie. Status: Kapselschwellg., geringer Hydrops. Unterhalb des Fibulaköpfchens 2 tuberc. Fisteln. 4./8. 85 gewöhl. Resect. Dicke Auflagerungen auf der Synovialis, mehrere Herde in der Tibia. — Verlauf völlig aseptisch. 10. Septemb. entl. mit Filzschiene. Nur einige granulirende Stellen vorhanden. — April 89: Knie fest geheilt. Pat. geht ohne Stütze und kann schwere Lasten tragen.

57) Hillrich v. Freden, 30 J., erhielt vor 4 Monaten einen Stoss ans linke Knie. Status: Spindelförmige Schwellg. des Gelenks, etwas Fluctuation. Leichte Beugung noch möglich, l. Spitzenkatarrh. 30./10. 85 gewöhl. Resect. Knochen genagelt. Synovialtuberculose, Herd im Femur. — Verlauf glatt, nur Nahtrandnekrose. 22./12. Amputation des l. Daumens wegen Tubercul. 24. Decemb. entl. mit festem Knie. — Februar 89: Feste Ankylose ohne Fisteln. Pat. geht seit April 86 ohne Stützapparat. Infiltration der l. Spitze.

58) Conrad Hacke, 31 J., fiel vor $\frac{1}{2}$ Jahr auf das r. Knie. Status: Gelenk besonders an der Innenseite geschwollen. Eiternde Fistel neben der Patella. — 11./11. 85 gewöhl. Operat. Knochen mit 2 Stiften genagelt. Patella exstirpirt. Herd in der Patella. — Verlauf: Eiterung einiger Stichkanäle. 29. Decemb. entl. mit festem Knie.

59) Ernst Kienholz, 29 J., leidet seit 2 Jahren am r. Knie. Status: Bein leicht flectirt und abducirt. Passive Bewegung im K. Gelenk noch möglich. 19./11. 85 gewöhl. Resect. Herd im Femur. Verlauf: Leichtes Fieber und Randnekrose. 20. Jan. 1886 entl. mit kleinen granulirenden Flächen. Geht gut im G. Verband. — Jetziger Zustand unbekannt.

60) Johann Michel, 54 J., seit 3 Jahren krank. Status: L. Knie stumpfwinklig flectirt, Abscess in der Kniekehle. 20./11. 85 gewöhl. Resect. Knochen genagelt. Herd in der Tibia. Im Verlauf stellt sich etwas Randnekrose ein. 14. Jan. 86 im G. Verb. entl., bekommt am 8. März Stützapparat. — Januar 89: Knie in normaler Stellg. fest geheilt. Pat. geht ohne Stütze und versieht seine Oeconomie.

61) Dorothea Vogel, 40 J., leidet seit 1½ Jahren am r. Knie. Status: Flexionscontractur geringe Valgumstellung, deutliche Fluctuation. — Spitzencatarrh. — 15./1. 86 gewöhl. Resect. Wenig Knochen entf. Eitriger Herd im Femur. Knochenenden sehr zerstört. — Verlauf: Rasche Heilung ohne Reaction. 16. Februar im G. Verb. entl. Knie fest, 5 ctm Verkürzung. — † Sommer 1887 an Phtisis pulmon. Knie war völlig geheilt, Pat. konnte auch gut ohne Stütze gehen.

62) Ferdinand Zahn, 27 J. Seit 2 Jahren. L. Knie spindelförm. aufgetrieben und leicht flectirt, Bewegung noch zieml. frei. 4./3. 86 gewöhl. Resect. Knochen genagelt. Reiner Synovialfungus. Verlauf aseptisch. 22. April entl. Gelenk noch nicht ganz fest. 24. Mai Abscess am Unterschenkel geöffnet. Später resectio humeri wegen Tuberculose. — † 24. Octob. an Larynxtuberculose und Empyem.

63) Heinrich Krutemeyer, 30 J. Seit 3 Jahren. Status: R. Knie stumpfwinkl. flectirt, spindelförm. geschwollen. — 6./3. 86 gewöhl. Resect. Herd in der Tibia. Verlauf: Leichtes Fieber, Randgangrän. 12. April entl. mit einigen granul. Stellen. Knie fest. — † an Phtisis pulmon.

64) Elise Kächs, 36 J. Seit 3 Jahren. Status: Fluctuirende Schwellg. des r. Knie's. Kapsel verdickt. Ge-

ringe Flexionsstellg. 19./4. 86 gewöhl. Resect. Ueber dem Gelenk ein Abscess geöffnet. In der Tibia Herd und Sequester. — Verlauf lange fieberhaft, Knie wird langsam fest. Pat. hat sehr verfallenes Aussehen. 15. Juli im G. Verb. entl. — Januar 89: Knie ohne Fisteln geheilt. Pat. geht ohne Stock und verrichtet ihre Arbeit.

65) Simon Heinzerling, 45 J. Seit 1 Jahr. Status: Rechtwinkl. Contractur des r. Knie's. Ober. recess. zeigt Fluctuation. 7./5. 86 gewöhl. Resect. Nur Kapseltuberculose. — Verlauf: Fieber, Abscess unter der Patella. Incision. 19. Juli mit Filzschiene entl. — Januar 89: Knie geheilt. Pat. kann seit $1\frac{1}{2}$ Jahr nach der Operat. gehen, doch sind die l. Kniegel., Schulter-, Ellenbogen-, Hand- und Fingergelenke jetzt auch tuberculös. erkrankt.

66) Aug. Gunkelmann, 50 J. Seit $\frac{3}{4}$ J. krank. Status: R. Kniegel. zeigt mässigen Erguss und geringe Beugestellg. 15./5. 86 gewöhl. Resect. Reiner Synovialfungus. — Verlauf: Nahtrandgangrän, d. untere d. weit klaffenden Patellastücke als nekrotisch entf. 14. Juli entl. Knochen verheilt. — 89: Feste Ankylose, keine Fisteln. Pat. geht gut seit Herbst 1886. Neuerdings verdächtige Schwellg. im r. Ellenbogengelenk.

67) Christoph Ferseemann (corf. Nro 5), 43 J. Seit 2 Jahren r. Knie krank. Status: Im obern recess. starke Schwellg., Flexionscontractur, Schmerzen bei Bewegung. 8./7. 86 gewöhl. Resect. Sequester im Femur und in der Patella. — Verlauf: Etwas Fieber, Nahtgangrän. 6. Septemb. im G. Verbd. entl., geht gut. — Im folgenden Jahre amputirt wegen eines Recidives.

68) Heinrich Hotop, 46 J., leidet seit 2 Jahren am rechten Knie. Status: Gelenk stark geschwollen, kleine active und passive Bewegungen möglich. An der Innenseite der Patella 1 Fistel. — 17./7. 86 gewöhl. Resect.

Pat. mit entf. weil sie einen Sequester enthält. — Verlauf: Anfangs fieberlos, dann sehr rascher Puls, Athemnoth und Kräfteverfall. 27. Juli † an Phtise.

69) Franziska Breitenstein, 45 J.; hat seit $1\frac{1}{2}$ Jahr krankes r. Knie. Status: Kapselschwellg., viel Flüssigkeit im Gelenk. Linksseitiger Spitzenkatarrh. — 20./9. 86 gewöhl. Resect. Knochen genagelt. Rein synovialer Fungus, viel Eiter im Gel. — Verlauf: Aseptisches Fieber, gute Heilung. 28. Octob. Pat. mit festem Knie und 4 ctm Verkürzung entl. — † 7. Mai 1887 an Phtisis pulmonum. Es bestanden bis zum Tode noch Fisteln.

70) Theodor Bock, 28 J. R. Knie schon seit 24 Jahren krank. Status: Kapsel verdickt, Patella fixirt, Unterschenkel nach aussen rotirt. 18 ctm Verkürzg. 27./9. 86 Resect. mit Bogenschn. unt. d. Pat., deren unteres Stück abgetragen wird. Knochen genagelt. In Femur und Tibia je 1 Herd. — Verlauf: Etwas Hautnekrose. 28. Octob. entl. im G. Verbd. mit Krücken. 20 ctm Verkürzung. — Jetziger Zustand unbekannt.

71) Carl Rogge, 35 J., krank seit 1 Jahr. Status: L. Knie gestreckt, Kapselschwellg. In der Kniekehle Abscess bis zur Wade. Lungentuberculose. 14./11. 86 gewöhl. Resect. Patella exstirpirt. Herd in der Pat., Knochen sonst gesund. — Verlauf ungestört, nur Randnekrose. 9. Decemb. bekommt Pat. G. Verbd. und wird am 15. Dec. entl. — † 12. Januar an Phtisis pulmon.

72) Christine Werke, 22 J., seit $\frac{3}{4}$ Jahr krank. Status: L. Knie mässig verdickt, ankylotisch, in Flexionsstellg. — Nephritis. — 25./11. 86 gewöhl. Resect. Gelenk enthält viel Eiter; kein Knochenherd. Verlauf: Anfangs fieberlos. 20. Decemb. Temperatursteigerung, dann Sinken unter die Norm. Benommenheit, profuse Durch-

fälle, Erbrechen. 24. Decemb. †. Section; Amyloid der Milz und beider Nieren. Diphtherie des Dickdarms.

73) Elise Wittesbach, 61 J., seit 3 Jahren krank. Status: L. Knie stark geschwollen, steht gestreckt. Fistel zur Patella. Nephritis. — 17./12. 86 gewöhl. Resect. Pat. entf. Knochen stark zernagt und malacisch, Kapsel bindegewebig entartet. — Verlauf: Fieber, Erbrechen, grosse Unruhe. Urin sehr eiweisreich; Decubitus, aussetzender Puls. † 25. Februar 87 an Nierenschrumpfung.

74) Heinrich Namendorf, 32 J. Seit 1½ Jahren linksseit. Knieleiden. Vater an Phtise gestorben. Status: Bein atrophisch, Pat. nach aussen luxirt, Flüssigkeit im Gel. 7./1. 87 gewöhl. Resect. Pat. entf., Knochen genagelt. Im Femur 2 Sequester, Herd in der Tibia. — Verlauf fieberlos. Granulationen aus der Knochenöffnung ausgekratzt. 16. März mit Stock gehend entl. — April 89: Knie völlig geheilt. Pat. gesund und arbeitsfähig.

75) Louis Brandt, 39 J., krank seit ½ Jahr. Status: R. Knie verdickt, Bewegung möglich aber sehr schmerzhaft. — 21./2. 87 gewöhl. Resect. Reine Synovialtuberculose. — Verlauf nicht ganz aseptisch. Es bildet sich Abscess in der Kniekehle; Spaltung desselben, Auskratzen tubercul. Granulationen. 8. April entl. — Februar 89: Knie ganz geheilt. Pat. geht seit April 87 ohne Stock, jedoch zeigt sich jetzt Tuberculose des os sacrum et humeri dextri.

76) Johanna Schäfer, 26 J., seit 2 J. krank. Status: R. Knie geschwollen, zeigt Fluctuation; etwas Bewegung möglich. — Urin enthält Eiweiss. — 9./3. 87 gewöhl. Resect. In der Tibia 2 grosse Herde und ein Sequester. — Verlauf fieberlos. 13. Mai im G. Verb. entl. — April

89: Knie fest, keine Fistel. Pat. geht gut ohne Stütze und befindet sich wohl.

77) Margarethe Koch, 64 J., seit 2 $\frac{1}{2}$ J. krank. Status: geringe Schwellg. des r. Knies, grosse Empfindlichkeit, minimale Beweglichk. 11./3. 87 gewöhl. Resect. Defect der Tibia, im Femur 2 käsige Herde und lose Sequester. — Verlauf musterhaft. 15. April im G. Verb. entl. Knie ziemlich fest, Allgemeinbefinden gut. — Februar 89: Knie fest, etwas verdickt, ohne Fisteln. Pat. geht mit Stock.

78) Christoph Wessel, 63 J., leidet seit 8 Monaten am r. Knie. Kapsel verdickt, grosse Empfindlichkeit. Knie ist leicht flectirt. 2./5. 87 gewöhl. Resect. Knochen naht. 3 Herde in der Tibia, Kniekehlenabscess, Knochen weich. Verlauf: Asept. Fieber, Knie will nicht fest werden. 28. Juli im G. Verb. mit wackligem Knie entl., auch noch Fisteln vorhanden. — Pat. hat sich im März 1888 in einem Anfall von Geistesstörung ertränkt. Konnte ohne Stütze gehen.

79) Therese Kurte, 57 J., hat seit 1 J. linksseitiges Knieleiden. Status: Schwellg., Flexionscontractur, in der Kniekehle Fluctuation. Spitzendämpfung. — 16./5. 87 gewöhl. Resect. Pat. entf., da sie Herd enthält; Femur und Tibia je 1 Herd. Synovialis käsig erweicht. — Verlauf: Anfangs asept. Fieber, später grosse Unruhe. Pat. delirirt und wird isolirt. Wunde wird tuberculös. 18. Juni *Amput. femor.* 12. August geheilt entl.

80) August Trampe, 24 J., seit 14 J. krank. Status: R. Knie rechtwinkl. gebeugt, fixirt, doch nicht schmerzhaft. 8./6. 87 gewöhl. Resect. Gel. verödet, Knorpel fehlt. — Verlauf aseptisch. 14. Juli Pat. mit nicht ganz festem Knie entl. — Jetziger Zustand unbekannt.

81) Minna Hensen, 27 J., hat seit 13 Wochen rechts-

seitiges Knieleiden. Status: Gelenk rechtwinkl. flectirt, spindelförmig geschwollen. An der Aussenseite ein Abscess. 11./6. 87 gewöhl. Resect. Nur wenig resecirt, Knochen genagelt. Rein synovialer Fungus. — Verlauf reactionslos. 17. Juli entl. Bein ziemlich fest, einige granulirende Stellen. — Bald nach der Entlassung trat Eiterung im Gelenk auf, cariöse Patella entf. Da keine Heilung zu Stande kam 1. Octob. 87 *Amput. femor.* Pat. geht jetzt (Februar 1889 sehr gut auf künstl. Bein.)

82) Friedrich Bock, 66 J., hat sein Leiden seit 14 Monat. Status: Gel. beträchtlich verdickt, Fluctuation an der Aussenseite, passive Beweglichkeit ziemlich frei. 14./6. 87 gewöhl. Resect. In der Tibia kirschgrosser Herd, an der Aussenseite ein Abscess. — Asept. Verlauf. 28. Juli im G. Verbd. entl. Knie fest, noch einige granulir. Stellen. — Februar 89: Knie geheilt. Pat. geht ohne Stock und ist arbeitsfähig.

83) Heinrich Gülker, 23 J. Status: R. Bein erheblich verkürzt, Knie geschwollen, passive Bewegung frei. 15./6. Resect. mit Bogenschn. unter der Patella. Kleiner Herd in der Patella. — Reactionsloser Verlauf. 17. Juli entl. 8 ctm Verkürzung. 8. August und 17. September Gypsverb. erneuert. — Januar 89: Bein fest in richtiger Stellg. Pat. hat seit 3 Monaten nach der Operation ohne Stütze gegangen, auch schon getanzt.

84) Anna Bode, 30 J., seit einem Jahre krank. Status: R. Knie flectirt, schmerzhaft, enthält Erguss. — Ellenbogentuberculose. — 17./6. gewöhl. Resect. Knochen genagelt. In Femur und Tibia je ein Granulationsherd. — Asept. Verlauf. 11. Juli im G. Verb. entl. — † einige Monate nach der Entlassung an Entkräftung.

85) Julie Friedrich, 25 J., datirt ihr Leiden vom 2. Lebensjahr. Status: Aeusserlich wenig am Gelenk zu

sehen, Bewegung sehr schmerzhaft, doch möglich. 25./6. 87 Gewöhl. Resect. Nur wenig vom Knochen entfernt. Noch käsige Tuberculose der Synovialis, in der Tibia fibrös geheilter Herd. — Verlauf: Sehr glatte Heilung. 19. Juli entl., Knie beinahe fest. 19. Aug. Knie fest, Wunde geheilt. — April 89; Guter Zustand des Knie's, Pat. ist arbeitsfähig. Befinden ungestört.

86) Carl Riepenhausen, 40 J., vor $1\frac{1}{2}$ Jahr erkrankt. Status: Mässige, diffuse Schwellg. im r. Knie, Function sehr beschränkt, an der med. Seite Fistel. — Spitzenca-tarrh. — 18./7. 87 Resect. mit Bogenschn. Knochen genagelt. Kein Knochenherd, Knochen sehr weich. — Verlauf: Vom 3. Tage an stets hohes Fieber. Pleuritis ex-sudat. Abscess am Knie geöffnet. † 12. August unter den Zeichen von Lungenödem. Section: Links käsige Peribronchitis, rechts Gangrän im Unterlappen.

87) Karoline Moosheim, 56 J., leidet seit 1 Jahr am rechten Knie. Status: Gelenk enthält Flüssigkeit, kann unter Schmerzen bis zum rechten Winkel gebeugt werden. 11./10. gewöhl. Resect. Knochen genagelt. Kirsch-grosser Herd im Femur, auch Herd in der Tibia. — Verlauf reactionslos. 9. Novemb. Gypsverb. 28. Nov. entl. — Februar 89: Knie noch etwas verdickt, aber fest, ohne Fisteln. Pat. geht seit October 88 ohne Stütze.

88) Auguste Böckehof, 22 J. L. Knie seit 8 Jahren krank. Status: Etwas genu valgum, Winkel zwischen Ober- und Unterschenkel 120° . 1./11. 87 gewöhl. Resect. Knochen genagelt. Femur und Tibia bindegewebig verwachsen, neben ausgeheilten Herden ein frischer in der Tibia. — Verlauf aseptisch. 25. Nov. im Gypsverb. entl. 8. Januar 88 Wunde heil, Bein ziemlich fest. — Febr. 89: Knie fest geheilt in normaler Stellung. Pat.

braucht nur bei grossen Touren noch einen Stützapparat und ist arbeitsfähig.

89) Johanna Heise, 30 J., leidet seit 4 Monaten am r. Knie. Status: Etwas Hydrops und Kapselverdickung. 29./2. 88 gewöhl. Resect. Nur frische Synovialtuberculose. — Asept. Verlauf. Leichte Nachblutung. 26. April entl. Wunde heil, Knie noch wacklig. — März 89: Guter Zustand, Pat. kann ohne Stütze gehen und arbeiten.

90) Elisabeth Müller, 54 J. L. Knie seit 4 Jahren krank. Status: In der Kniekehle Fluctuation, Bewegung wegen Schmerz kaum ausführbar. 23./4. 88 Resect. mit Bogenschn. Abscess an der Tibia ausgekratzt, Naht der lig. patellae. In der Tibia wallnussgrosser Sequester. — Verlauf ganz reactionslos. Nach 5 Wochen geht Pat. im Gypsverb. umher. 9. Juni entl. Bein noch nicht ganz fest. — März 89: Knie geheilt. Pat. geht seit Febr. 89 mit 2 Krücken, ist nicht arbeitsfähig.

91) Wilhelm Fischer, 30 J., hat seit 12 Jahren ein krankes Knie (r.). Status: Bein atrophisch, 3 ctm verkürzt. Bewegung fast unmöglich. 25./4. 83 gewöhnliche Resect. Knochen genagelt. Ober. recess. verödet, je ein Herd in Femur und Tibia. — Verlauf: Gute Heilung nur Nahtrandnekrose. Entl. 6. Juni. Bein fest, kleiner Hautdefect. — Februar 89: Pat. geht ohne Stützapparat und verrichtet seine Arbeit als Landwirth. Allgemeinbefinden gut.

92) Joseph Wintergerst, 37 J., vor 3 Monaten erkrankt. Status: Ueber cond. med. tibiae eine fluctuirende Geschwulst, Knie steht im rechten Winkel gebeugt. — Spitzencatarrh. — 25./5. gewöhl. Resect. In der Tibia hühnereigrosser Sequester. Verlauf aseptisch. 29. Juni entl. im Gypsverb. Knie ziemlich fest, Wunde heil. — April 89: Patient geht nur aus Vorsicht mit einem Stock, erfreut sich einer guten Gesundheit.

93) Auguste Munze, 20 J., leidet 2 Jahren am rechten Knie. Status: Kapsel verdickt, Knie lässt sich bis zum rechten Winkel beugen. 21./6. 88 gewöhl. Resect. Faserstoffgelenk mit Reiskörpern, keilförm. Herd in der Tibia. — Verlauf ganz reactionslos. 19. Juli mit Gypsverb. entl. — Jetziger Zustand unbekannt.

94) Louise Ilse, 53 J. Status: R. Kniegelenk durch Erguss prall gespannt, auf der Patella ein tuberc. Geschwür. 25./6. 88 gewöhl. Resect. mit Entfernung der Patella, die einen Herd enthält. — Verlauf: Anhaltend hohes Fieber und Eiterung. Daher 5. Juli *Amput. femor.*

95) Minna Ebeling, 25 J., leidet seit $\frac{3}{4}$ Jahr am r. Knie. Status: Kapsel verdickt, Bewegung sehr schmerzhaft. Fieber. — Spitzencatarrh. 27./6. 88 gewöhl. Resection. Viel Eiter im Gelenk, Abscess an der Tibia. — Verlauf: Patient. ist sehr schwach, bekommt Icterus und hat fortwährend hohe Temperaturen. Daher am 26. September *Amput. femor.*

96) Martin Fiege, 35 J., vor $\frac{1}{2}$ Jahr erkrankt. Status: Spindelförm. Schwellg. des r. Knie's mit theilweise teigiger Consistenz. 18./7. 88 gewöhl. Resect. Reiner Synovialfungus. — Verlauf mit Fieber und lange dauernder Eiterung, so dass Pat. erst am 9. October entl. werden kann. Knie ziemlich fest. — Jetziger Zustand unbekannt.

97) Marie v. Berg, 24 J., leidet seit 2 Jahren am l. Knie. Status: Knie gestreckt, Tibia nach hinten gesunken, etwas genu valgum. 24./7. 88 gewöhl. Resection. Gelenk nur theilweise erkrankt, Herd in der Tibia. — Verlauf gut, wenig Eiterg. 22. Septemb. im Gypsverbd. entl. — März 89: Das schon feste Knie in letzter Zeit etwas wacklig geworden. Pat. geht mit Stützapparat. Befinden sehr gut.

98) Georg Blume, 42 J. R. Knie seit 5 Mon. krank. Status: Besonders ober. recess. geschwollen, leichte Flexionsstellg. 26./7. 88 gewöhl. Resect. Fascie mit genäht. Herd im Femur. Verlauf: Fieber, Abscess am Oberschenkel geöffnet. Fortdauernde Eiterung, daher 6. Octob. *Amput. fem.* Pat. erholt sich rasch. 5. Nov. entl.

99) Wilhelm Eickhoff, 37 J., vor 7 Monaten erkrankt. Status: Kapsel verdickt, ober. recess. prall gefüllt; 1 Fistel. — Spitzenkatarrh. — 14./8. 88 gewöhl. Resection mit Entfernung der Patella. Knochen genagelt. Nur Herd in Pat. Verlauf: Geringe Eiterung. 25. October entl. Knie ziemlich fest, Wunde im Verheilen. — März 89: Knie fest, 2 secernirende Fisteln. Pat. fängt wieder an zu arbeiten (Stellmacher); fühlt sich ganz gesund.

100) Wilhelm Vauth, 23 J., leidet schon seit 17. Jahren am l. Knie. Schwester an Schwindsucht gestorben. Status: L. Bein atrophisch, 5 ctm verkürzt. Patella nach aussen luxirt. 29./9. Resect. mit Bogenschn. Knochen genagelt, Fascie und lig. pat. genäht. Knochen stark zernagt. — Verlauf ohne Störung. 3. Novemb. entlassen. 7 ctm Verkürzung. 12. Decemb. Bein fest. — Februar 89: Knie fest, eine Fistel. Pat. geht seit 20. Dec. im Stützapparat, ist arbeitsfähig (Schmied).

Gehen wir jetzt daran, die in vorstehender Tabelle aufgeführten 100 Knieresectionen einer genaueren Besprechung zu unterziehen, so möchte ich zunächst auf die Vertheilung derselben auf die einzelnen Jahre hinweisen. Es entfallen auf die Zeit von 1875—84 inclus. nur 46 Operationen, auf die letzten vier Jahre dagegen nicht weniger als 54. Diese ganz auffallende Zunahme kann uns den Beweis liefern, wie sehr in neuester Zeit mit den ständig sich bessernden Resultaten das Vertrauen zu der Resection gewachsen sein muss. — 57 Kranke gehören dem männlichen Geschlechte an, 43 dem weiblichen, ein Ueberwiegen des ersteren, wie wir es auch in anderen Statistiken finden, und welches Willemmer¹⁾ aus der bei den Männern grösseren Häufigkeit eines traumatischen Einflusses zu erklären sucht. In der That betreffen auch bei uns von allen Fällen, in denen ein Trauma als Aetiologie angegeben ist, 70 Proc. Männer, 30 Proc. Weiber, und wir können daher wohl nicht umhin, eine Verletzung des Gelenkes als ein praedisponirendes Moment für die Entwicklung der Tuberculose gelten zu lassen. 52 mal hatte die Erkrankung ihren Sitz im rechten Knie, 42 mal im linken; 6 mal fehlt die Angabe in den Journalen. Das Alter der Kranken zur Zeit der Operation anlangend vertheilen sich die Fälle folgendermassen:

1) Ueber Knietuberculose. Deutsche Zeitschrift f. Chirurg. Bd. XXII, Heft 3 u. 4.

Im Alter von 20—30 Jahren standen	47,
„ „ „ 30—40 „ „	28,
„ „ „ 40—50 „ „	13,
„ „ „ 50—60 „ „	8,
„ „ „ über 60 „ „	4.

Der älteste Patient zählte 66 Jahre. Dies ist meines Wissens überhaupt das höchste Alter, in dem bisher die Knieresection ausgeführt ist, denn ich habe in der Literatur keinen Operirten finden können, der auch nur das 60. Lebensjahr erreicht gehabt hätte. Der Beginn des Leidens fällt

in den Zeitraum von 1.—10. Jahre	9 mal,
„ „ „ 10.—20. „	17 „
„ „ „ 20.—30. „	29 „
„ „ „ 30.—40. „	24 „
„ „ „ 40.—50. „	8 „
„ „ „ 50.—60. „	7 „
„ „ „ nach d. 60. „	3 „

Unbekannt geblieben sind 3 Fälle. Selbstverständlich kann man aus dieser Uebersicht keinen Schluss machen auf die Häufigkeit tuberculöser Kniegelenkserkrankungen überhaupt, da ja die nicht operativ oder mit primärer Amputation etc. behandelten Fälle hier unberücksichtigt bleiben, aber wir finden doch wieder die Bestätigung des bekannten Satzes, dass die Anzahl im höheren Lebensalter fortdauernd abnimmt. Liegt doch bei 55 Proc. der Beginn in, resp. vor dem ersten Decennium des hier in Rede stehenden Zeitraums und bei weitem 24 Proc. im zweiten, während sich vom 40. Jahre an eine ganz rapide Abnahme bemerklich macht.

Wie schon eine Vergleichung der vorstehenden beiden Zusammenstellungen ergiebt, hatte das Gelenkleiden oft-

mals vor der Operation bereits sehr lange bestanden. Eine genauere Uebersicht möge folgende Tabelle geben. Die Erkrankung hatte gedauert bis zu 1 J. 30 mal

„	„	„	„	1— 2	„	24	„
„	„	„	„	2— 5	„	17	„
„	„	„	„	5—10	„	11	„
„	„	„	„	10—20	„	11	„
„	„	„	„	über 20	„	4	„
Unbekannt geblieben							3 „

Ausserdem waren die Daten mehrmals nur unbestimmt angegeben, aber doch so, dass die Fälle sich ziemlich zwanglos in einer der Gruppen unterbringen liessen. Die Krankheitsdauer schwankt zwischen einem Minimum von 2 Monaten (Nr. 2) und einem Maximum von fast 40 Jahren (Nr. 26), mithin eine Durchschnittszeit von reichlich 4 Jahren.

Statu s.

Bei der Aufnahme ins Hospital ergab die Untersuchung der erkrankten Gelenke:

in 20 Fällen Fisteln,			
„	4	„	tuberculöse Geschwüre,
„	40	„	Flexionsstellung,
„	22	„	grosse Schmerzhaftigkeit,
„	24	„	stärkere Flüssigkeitsansammlung,
„	12	„	völlige Ankylose,
„	15	„	sehr beschränkte Beweglichkeit,
„	97	„	deutliche Schwellung,
„	5	„	Verkürzung.

Als das constanteste Symptom zeigt sich hiernach die Schwellung, die in der Regel in der charakteristischen Spindelform auftritt. Aehnlich verhält es sich auch mit der Häufigkeit der Funktionsstörung. Denn wenn dieselbe auch nur 27 mal besonders angeführt ist, so finden

sich doch wiederum nur drei oder vier Patienten mit fast ungehinderter Beweglichkeit verzeichnet, wobei allerdings zu bedenken ist, dass oftmals jedenfalls nur der enormen Schmerzen wegen keine Bewegungen gemacht wurden. Bei allen fünf Fällen mit Verkürzung des Beines fällt der Anfang des Leidens in eine Zeit, in welcher das Wachsthum noch nicht abgeschlossen ist; bei dreien ins erste Decennium, bei den andern beiden ins zweite. Die bedeutendste Verkürzung beträgt 18 ctm; im Uebrigen sind es circa 6, 5, 3 und $1\frac{1}{2}$ ctm. Bei zwei Patienten bestand bei der Aufnahme Fieber, welches vielleicht auf die schon bestehende Lungenerkrankung zu beziehen ist. Die elf mal erwähnte Subluxation der Tibia nach hinten betrifft Leute, bei denen die Erkrankung stets schon mehrere Jahre gedauert hatte, und ist meist verbunden mit andern, auf erhebliche Zerstörung des Gelenks hindeutenden, Stellungsanomalieen, wie Valgumstellung und Rotation nach aussen.

Besonders anführen will ich noch die Fälle mit bereits vorhandener anderweitiger nachweisbarer also schon fortgeschrittener Tuberculose, da dieser Umstand unstreitig das Resultat wesentlich beeinflusst. Sieben Kranke hatten deutliche Zeichen von Phtise, fünf Knochenerkrankungen, einer Urogenitaltuberculose, einer lupus faciei und einer Tuberculose der Mamma. Dazu kommen noch 16 Verdächtige mit Spitzencatarrh, Gesamtzahl ist also 31. Nicht weniger als elf (35,5%) von diesen sind im Hospital oder kurz nach der Entlassung ihrem Leiden erlegen und drei (9,7%) amputirt, was im Ganzen 45,2% Misserfolge ausmacht!

Operationsverfahren.

Bei der operativen Behandlung eines tuberculösen Knie's kommt es hauptsächlich auf sorgfältige Entfernung

alles Kranken an und, um diese leicht möglich zu machen, muss der das Gelenk eröffnende Schnitt eine gute Uebersicht und freien Zugang zu allen Theilen desselben gestatten. Bis zum Jahre 1878 wurde in der hiesigen Klinik die Resection mit vorderem Bogenschnitt unterhalb der Patella ausgeführt, von da an jedoch gab Herr Professor König dem Volkmann'schen Querschnitt mit Durchsägung der Patella den Vorzug als einem allen Anforderungen am besten entsprechenden Verfahren. Der Bogenschnitt wird nur dann noch gemacht, wenn er aus irgend welchen Gründen besonders geboten erscheinen sollte; im Ganzen wurden von unsern Patienten 16 in dieser Weise operirt, 7 vor 1878, 9 in späterer Zeit. Im Einzelnen wird die Volkmann'sche Methode hier ausgeführt wie folgt: Nachdem die Extremität gründlich gereinigt und blutleer gemacht ist, führt man einen Schnitt, welcher die Spitze der Epicondylen mit der Mitte der Patella verbindend sofort alle Weichtheile durchtrennt, und sägt die Patella in der Fortsetzung dieses Schnittes durch. Dann zieht man mit einem Doppelhaken die untere Hälfte der Patella nach unten und präparirt die Synovialis bis zur Tibia ab, indem man die Meniscen gleich mitnimmt. Dasselbe wird am obern Gebiet der Synovialis ausgeführt und so der ganze vordere Kapseltheil entfernt. Um auch an die hintern Abschnitte gelangen zu können, beugt man das Knie spitzwinklig, durchschneidet die *ligg. cruciata und lateralia* und lässt den Unterschenkel etwas nach abwärts ziehen. Sollte auch nun die hintere Gelenkpartie noch nicht gut zugänglich sein, so muss man jetzt gleich die Knochenenden absägen. Hierbei hält man sich, soweit es angeht, innerhalb der Epiphysengrenzen, — freilich ist dies für unsere Fälle, in denen das Wachsthum schon abgeschlossen ist, nicht so wich-

tig — und legt die Sägeschnitte so an, dass von beiden Condylen gleich viel entfernt wird. Wenn beim Aneinanderlegen der Knochenflächen das Bein in einem Winkel von $5-15^{\circ}$ steht, so ist das nicht als Unglück anzusehen, da der Gang mit leicht gebeugtem Knie mindestens ebenso gut zu sein pflegt, als bei ganz gestrecktem. Eine künstliche Vereinigung der Gelenkenden findet in der Regel nicht statt, da nach Herrn Prof. Königs Ansicht keine raschere Verwachsung dadurch erzielt wird. Ist alles Kranke beseitigt, so folgt nach gründlicher Ausspülung der Gelenkhöhle Vereinigung der Patellahälften durch Catgutnähte und Schluss der Hautwunde. Als Verband wurde lange Zeit hindurch der Lister'sche angewandt, der die ganze Extremität vom Fuss bis zur Hüfte deckte; neuerdings ist man bei der Wahl des Verbandmaterials den Wandlungen der letzten Jahre gefolgt. Nach längerer oder kürzerer Zeit, je nach dem Fortschreiten der Heilung, wird dieser Verband durch den Gypsverband ersetzt, in welchen die Patienten in der Regel auch die ersten Gehversuche machen, um endlich zum Theil mit einem Stützapparat entlassen zu werden. — Dies Verfahren wurde einige Male in der Weise modificirt, dass bei zwei Kranken die Synovialis als gesund vollkommen geschont und bei einem nur der obere Recessus exstirpirt wurde. Ausserdem ist in 31 Fällen künstliche Vereinigung der Knochenenden vorgenommen, und zwar 11 mal durch Catgutnähte, 20 mal durch Nage lung mit Elfenbeinstiften.

Pathalog. Befund.

In den 69 Fällen, in denen eine Knochenerkrankung nachweisbar war, zeigten sich 21 mal Femur und Tibia zusammen ergriffen, 13 mal der Femur allein und 27 mal die Tibia allein. Die Patella war 5 mal allein. Sitz eines

Herdes, überhaupt erkrankt, 13 mal. Beiden übrigen 31 Patienten handelte es sich lediglich um Prozesse der Synovialis, die in der Regel beträchtlich verdickt und mit tuberculösen Granulationen bedeckt war. Der Knorpelüberzug war an den Knochenoberflächen mit geringen Ausnahmen mehr oder weniger geschwunden.

Heilungsverlauf.

Der Heilungsverlauf bei unsern Resecirten war im Grossen und Ganzen ein ziemlich glatter, wenn auch nicht allemal reactionsloser. Wir berücksichtigen hier nur diejenigen Patienten, die wirklich mit einem resecirten Knie entlassen wurden, rechnen also Amputirte und Todte ab. Es bleiben dann noch 80 Fälle. Von diesen verliefen 42 (52,5%) ohne jede Störung, während bei den andern 38 die Heilung durch Eiterung, wiederholtes Auftreten von tuberculösen Granulationen oder durch Hautgangrän verzögert wurde. Fieber war nicht nur bei der letzten Gruppe regelmässig vorhanden, sondern auch bei der ersten traten bisweilen leichte fieberhafte Erscheinungen ein, sogen. aseptisches Fieber. Wieviel eigentliche Primärheilungen wir zu verzeichnen haben, lässt sich nicht genau bestimmen, doch ist die Zahl jedenfalls eine sehr geringe; mit einiger Wahrscheinlichkeit wären vielleicht 10 Fälle hierher zu rechnen.

Verstehen wir unter Heilungsdauer die Zeit von der Operation bis zur Schliessung der Wunde und beginnenden Gebrauchsfähigkeit des Gliedes, so können wir dieselbe nur dann ziemlich genau ermitteln, wenn schon bei der Entlassung dieser Zustand erreicht war. Im Durchschnitt waren hierzu erforderlich 59 Tage, oder rund 2 Monate. Die längste Heilungsdauer betrug fast 6 Monate, die kürzeste nicht ganz 4 Wochen. Jedoch

können diese Zahlen mehr oder minder nur den Werth einer Wahrscheinlichkeitsrechnung beanspruchen, da uns die Journale häufig nicht im Einzelnen über den Befund bei der Entlassung Auskunft geben. In 36 Fällen sind wir im Stande, speciell die Zeit bis zum Eintritt einer festen Verwachsung der Knochenenden zu bestimmen. Sie betrug bei den mit Knochennaht behandelten Patienten durchschnittlich 58 Tage, bei den übrigen 69 Tage, so dass sich immerhin ein Unterschied von elf Tagen zu Gunsten der ersten Gruppe ergibt.

Weil nun die Bestimmung der Heilungsdauer nur so unvollkommen möglich ist, so lässt sich vielleicht ein, wenn auch mässiger, Ersatz finden, wenn wir den Zeitraum des Aufenthaltes im Hospital in Betracht ziehen. Denn soviel können wir wohl als sicher annehmen, dass bei der Entlassung das eigentliche Krankenlager allemal überstanden war, dessen lange Dauer bisher ja grade als einer der bedenklichsten Umstände bei der Resection im höheren Alter gelten musste, weil durch dieselbe die Kräfte der Kranken allzu sehr aufgerieben wurden. In unseren Fällen tritt dieser Uebelstand bereits in viel geringerem Grade hervor. Die Operirten blieben durchschnittlich nur 56 Tage in Behandlung, und selbst bei den jenseits des 50sten Jahres Stehenden kommt keine wesentlich höhere Zahl heraus. Eine Frau von 64 Jahren konnte sogar schon nach 35 Tagen mit geheilter Wunde und beinahe festem Knie entlassen werden. Allerdings sind so günstige Resultate erst in den letzten Jahren erreicht worden. Bis 1880 betrug die Behandlungsdauer noch fast vier Monate, während sie späterhin nur in 2 Fällen 100 Tage überstieg. Offenbar ist daher ein sehr beachtenswerther Fortschritt zu verzeichnen, der noch mehr in die Augen springt bei der Vergleichung

mit anderen älteren Statistiken. So währte nach Ipsen in den Jahren 1871—78 der Aufenthalt im Hospital noch 8 Monate, ohne dass die Heilung am Schlusse eine fortgeschrittene gewesen wäre, als bei uns. Die neueste Veröffentlichung aus der Dorpater Klinik dagegen, die bis zum Anfang des Jahres 1888 reicht, hat bereits den unsrigen ganz ähnliche Zahlen aufzuweisen.

Resultat.

Bei der Besprechung der Resultate wollen wir zunächst den Zustand der Kranken bei der Entlassung betrachten, um ihn alsdann dem definitiven Ergebnisse von 1889 gegenüberstellen zu können.

Um sofort eine kurze Uebersicht über die verschiedenen Altersklassen zu ermöglichen, habe ich nachstehende Tabelle aufgestellt. Dieselbe wird unsern Voraussetzungen nicht ganz entsprechen, da wir doch von vorne herein erwarten sollten, der Procentsatz der Heilungen werde mit dem steigenden Alter ziemlich gleichmässig abnehmen. Indessen ist es wohl nur als ein ungünstiger Zufall anzusehen, wenn beinahe die Hälfte aller Todesfälle die wenigen Personen in den 40er Jahren betrifft, ebenso wenig werden wir auch den ungewöhnlich günstigen Ausfall der Resectionen im dritten Decennium als massgebend ansehen dürfen.

Altersklasse.	Sa.	Geheilt	0/0	Nicht Geheilt	0/0	Amputirt.	0/0	Gestorben.	0/0
20—30 J.	47	31	67	10	21,4	2	4,2	4	8,4
30—40 J.	28	22	78,6	3	10,7	2	2,6	1	3,6
40—50 J.	13	5	38,5	1	7,7	2	15,3	5	38,5
50—60 J.	8	4	50,0	1	12,5	2	25,0	1	12,5
60—66 J.	4	2	50,0	1	25,0	—	—	1	25,0
Summa	100	64	64,0	16	16,0	8	8,0	12	12,0

Unter die Geheilten sind einige Patienten eingerechnet, bei denen die Consolidation noch nicht völlig erreicht war, das Bein aber trotzdem recht gut gebraucht werden

konnte. Die Verwachsung der Gelenkenden erfolgte, mit Ausnahme von drei Fällen mit geringer, beim Gehen nicht hinderlicher Flexionsstellung, in grader Linie. Die 16 als nicht geheilt Bezeichneten hatten sämtlich noch Fisteln, 5 ausserdem noch ein wackliges Knie.

Die Gesamtzahl der secundären Amputationen beträgt elf. Dass in der Tabelle nur acht aufgeführt sind, erklärt sich leicht, da drei tödtlich verlaufene Fälle unter die Gestorbenen gezählt worden sind. Die Ueberlebenden konnten sämtlich mit geheiltem Stumpfe entlassen werden. Neunmal wurde die Operation ausgeführt, weil keine Heilung zu Stande kommen wollte oder weil die andauernde Eiterung das Leben der Patienten bedrohte, je einmal wegen Blutung aus der Arter. poplitea (Nr. 9) und wegen Tetanus (Nr. 12).

Die Todesursachen waren: Tuberculose und Nephritis (je 3), Erysipel (2), Carbolintoxication, Pyämie, Tetanus und Chloroformvergiftung (je 1). Wir können danach nur 6 Todesfälle der Operation direct zur Last legen, da die tuberculöse Erkrankung und die Nephritis stets schon vor der Resection bestanden, und die Patienten auch ohnehin in längerer oder kürzerer Zeit erlegen sein würden. Den früher so gefürchteten accidentellen Wundkrankheiten sind vier unserer Operirten zum Opfer gefallen, eine Zahl die uns ausserordentlich gering erscheinen muss, wenn wir die Sterblichkeitsverhältnisse in den Statistiken aus vorantiseptischer Zeit betrachten. Dieser so augenscheinlichen günstigen Wirkung des antiseptischen Verfahrens gegenüber dürfen uns auch vereinzelte durch dasselbe veranlasste Todesfälle, wie der durch Carbolvergiftung, nicht irre machen. Diese, und nicht minder der Chloroformtod, sind eben nicht voraus zu sehende Ereignisse, die selbst den vorsichtigsten Chirurgen stets treffen können und wohl auch stets treffen werden.

Endresultate.

Die Nachrichten über die ferneren Schicksale unserer Patienten habe ich, soweit es irgend anging, von ärztlicher Seite zu erfahren gesucht. Trotzdem habe ich mich in einer Reihe von Fällen auf Angaben der Kranken oder ihrer Angehörigen verlassen müssen, für deren Genauigkeit vielleicht nicht immer einzustehen ist. Die Erkundigungen reichen bis zum Anfang (spätestens April) dieses Jahres, umfassen also bei den zuerst Operirten einen Zeitraum von über zehn Jahren. Da über 10 Kranke nichts zu erfahren war, so bleiben uns von den 80 mit resecirtem Bein Entlassenen noch 70 zur näheren Betrachtung. Von diesen sind 44 heute noch vollständig geheilt. Mit Ausnahme eines Mädchens, bei dem das schon feste Knie wieder wacklig geworden sein soll, besteht bei Allen feste Verwachsung der Knochenenden ohne nennenswerthe Stellungsanomalie, denn die geringe Flexion, die bei einem Fall eingetreten, ist ohne Bedeutung, da sie die Gebrauchsfähigkeit in keiner Weise beeinträchtigt. Desgleichen ist Wunde stets völlig geschlossen, und sind bei fünf Patienten die bei der Entlassung bestehenden Fisteln noch nachträglich zur Ausheilung gekommen. In Hinsicht auf die Funktion des Gliedes ist durchweg das denkbar günstigste Resultat erzielt. Die Operirten können nicht nur sehr gut gehen, sondern auch schwere Arbeit verrichten, bei der sie den ganzen Tag auf den Beinen sein müssen. Von zweien wird ausdrücklich erwähnt, dass sie Lasten von mehreren Centnern ohne Mühe zu tragen im Stande sind. Nur eine vor einem Jahr resecirte Frau ist noch gar nicht arbeitsfähig, obgleich das Knie angeblich ganz fest ist. Eines Stützapparates bedienen sich vier Patienten, darunter einer aus dem Jahre 1879 (Nr. 8), aber es geschieht dies mehr der Vorsicht halber. — Das Allge-

meinbefinden wird fast ausnahmslos als ungestörtes bezeichnet. Die Leute fühlen sich in ihrem jetzigen Zustande ausserordentlich glücklich und bezeigen in ihren Briefen oftmals lebhaft Dankbarkeit für eine Operation die es ihnen möglich gemacht hat, ihre schon seit langen Jahren unterbrochene Berufsthätigkeit wieder aufzunehmen. — Von den inzwischen Verstorbenen hatten sechs ein brauchbares Bein, drei waren noch ungeheilt; elf Resultate sind leider unbekannt geblieben. Zwei Patienten hatten nach den letzten Berichten noch Fisteln, einer ein bewegliches Knie. Ein in der schon geheilten Wunde auftretendes Recidiv führte einmal durch folgende Pyämie zum Tode (Nr. 52), während in den andern drei Fällen die Amputation vorgenommen wurde. Die beiden ausserdem nöthig gewordenen Amputationen betrafen ungeheilt entlassene Kranke, von denen einer nach 4 Monaten an Darmtuberculose zu Grunde ging (Nr. 17).

Von den seit der Entlassung eingetretenen 20 Todesfällen betreffen 16 die ersten zwei Jahre nach der Operation. Der bei weitem grösste Theil derselben, nämlich 15, wurde durch Tuberculose verursacht; es starben

- 10 Patienten an Phtise,
- 3 an allgemeiner Tuberculose,
- 1 an Larynatuberculose,
- 1 an Darmtuberculose.

Von den übrigen Gestorbenen erlagen zwei ihrer Entkräftung, je einer der Pyämie und dem Typhus. Ein 63jähriger Mann endlich, der seit einiger Zeit geistig gestört war, schlich sich in der Nacht aus dem Hause und machte seinem Leben durch Ertränken ein Ende.

Nach dieser kurzen Besprechung des jetzigen Zustandes unserer Operirten will ich in folgender Tabelle die Resultate angeben nach den einzelnen Jahrgängen und Altersklassen geordnet.

Wie viel Jahre n. d. Operation letzte Un- tersuchung	20—30 Jahr				30—40 Jahr				40—50 Jahr				50—60 Jahr				60—66 Jahr				Summa	
	Geh.		N.G.		Am- put.		†	Geh.		N.G.		Am- put.		†	Geh.		N.G.		Am- put.			†
1 Jahr	3		1		1			3		1				1								13
2 "	6							2					1							1		16
3 "							2	1					1									12
4 "		4					2	1					1									13
5 "		3					1						2									7
6 "		2					1						1									5
7 "		1					1						1									2
8 "							1						1									7
9 "							2						1									1
10 "							1						1									9
11 "			3				1						1									4
12 "							1						1									1
13 "	2						1						1									
Summa	22	1	4	12	15	1	1	1	10	2		3	7	4	1	2	1	1	1	2		90

Auf eine Erörterung dieser Zusammenstellung glaube ich verzichten zu dürfen und will daher nur darauf aufmerksam machen, dass von denjenigen Personen, seit deren Operation über 5 Jahre verflossen sind, 34,5% sich jetzt noch eines gesunden, brauchbaren Beines erfreuen und 17,2% durch Amputation geheilt sind, während 48,3% (also fast die Hälfte) den Toten angehören.

Demnach kommen wir zu folgendem Schlussresultat für unsere 100 Knieresectionen wegen Tuberculose:

44 Geheilte, 3 Ungeheilte, 11 Amputirte und 32 Gestorbene; 10 Fälle sind unbekannt geblieben. —

Möge es mir noch erlaubt sein, einige kurze Bemerkungen zu machen über den Einfluss der Knieresection auf den Verlauf der tuberculösen Erkrankung. — In einer Reihe von Fällen hat der Process, ohne dass sich eine Wirkung der Operation gezeigt hätte, ungestört seinen Fortgang genommen und bei 15 Patienten bereits zum Tode geführt. Anders verhält es sich jedoch mit den drei Todesfällen an allgemeiner Tuberculose. Bei dem einen dieser Kranken waren im Spital noch keine Zeichen anderweitiger Affection nachweisbar, obgleich wir ja bei der secundären Natur der Gelenktuberculose einen solchen primären Herd voraussetzen müssen, nach kaum 6 Monaten aber erlag er schon der allgemeinen Infection. Aehnlich steht es auch mit den beiden andern, nur dass bei ihnen bereits Spitzenkatarrh, resp. Urogenitaltuberculose diagnosticirt werden konnte. Jedenfalls können wir hieraus entnehmen, dass die Resection zuweilen nicht nur keine Rückbildung der Tuberculose herbeiführt, sondern die Verbreitung des Giftes vielmehr noch beschleunigt. Diesen gegenüber ist bei acht Patienten ein erfreulicher Einfluss zu verzeichnen, wenn wir nämlich den uns gemachten Angaben trauen dürfen, da bei ihnen von

einem früher constatirten Lungenleiden in den letzten Berichten keine Rede mehr ist, also wahrscheinlich Stillstand des Processes eingetreten ist.

Wir wissen bestimmt, dass 22 Procent aller Resecirten theils noch an nachweisbarer anderweitiger Tuberculose leiden, theils schon daran erlegen sind, und müssen ausserdem fürchten, dass bei Manchen die augenblicklich ruhenden Krankheitskeime früher oder später wieder in Wirksamkeit treten werden.

Um mich bei der Abfassung eines definitiven Urtheils auf ein möglichst grosses Material stützen zu können, habe ich sämmtlich das höhere Alter betreffende Knie-resectionen wegen Tuberculose, die ich in der Litteratur aufzufinden vermochte, — 187 an der Zahl — zu den in hiesiger Klinik ausgeführten herangezogen. — (Ausser den 156 Fällen der nachstehenden Statistik liessen sich noch 31 weitere von Champonnière, Boeckel, Phelps, Jalland und Salvia verwenden, durch welche die Gesamtzahl auf 187 steigt, 64⁰/₀ Männer, 36⁰/₀ Weiber).

Bei der Besprechung dieser Gruppe will ich mich auf einige kurze Notizen beschränken.

Etwa 30⁰/₀ aller Kranken heilten ohne irgendwelche Störung. 12 mal trat ein mehr oder weniger heftiges Erysipel auf, dass jedoch nie zum Tode führte, und ebenso oft machten Recidive die secundäre Amputation nöthig. Die fortgeschrittne Schwangerschaft einer Patientin erlitt durch die Operation keinerlei Störung, desgleichen wurde ein hinzutretender Typhus abdominalis von dem Betreffenden gut überstanden.

Ueber das Alter der Resecirten und über die Resultate giebt uns am Einfachsten wiederum eine tabellarische Zusammenstellung Auskunft.

Alters- klasse	Sa.	Geheilt	0/0	Nicht geheilt	0/0	Ampu- tirt	0/0	Gestor- ben	0/0
20—30 J.	112	76	67,9	13	11,6	8	7,2	15	13,3
30—40 J.	39	20	51,3	5	12,8	10	25,6	4	10,3
40—50 J.	25	16	64,0	2	8,0	4	16,0	3	12,0
50—60 J.	11	7	63,6	1	9,1	1	9,1	2	18,2
Summa	187	119	36,6	21	11,2	23	12,3	24	12,9

Wir finden in dieser Uebersicht theilweise ganz das umgekehrte Bild unserer früheren Ergebnisse. Denn während bei uns das vierte Decennium ungewöhnlich viele Heilungen aufzuweisen hatte, hat es hier die bei weitem wenigsten, und während im Alter von 40—50 Jahren bei uns 38,5⁰/₀ der Kranken geheilt wurden, fast 54⁰/₀ aber der Amputation verfielen oder starben, zählen wir hier 64⁰/₀ Erfolge. In dieser Verschiedenheit sehen wir eine Bestätigung unserer schon früher ausgesprochenen Ansicht, dass die einzelnen Statistiken zu klein sind, um eine richtige Anschauung zu geben. — Die Amputation wurde im Ganzen 29 mal gemacht mit 6 Todesfällen (20,7⁰/₀); 22 Patienten wurden mit geheiltem Stumpfe entlassen, einer mit Fisteln. Als Todesursachen sind anzuführen: Tuberculose (9), Marasmus (6), Nephritis, Carbolintoxication (je 2), Bronchopneumonie, Septicaemie und Fettembolie der arter. pulmonalis (je 1). In drei Fällen blieb die Veranlassung unbekannt.

Alters- klasse	Sa.	Geheilt	o/o	Unge- heilt	o/o	Ampu- tirt	o/o	Gestor- ben	o/o
20—30 J.	159	107	67,3	23	14,5	10	6,3	19	11,9
30—40 J.	67	42	62,7	8	11,9	12	17,9	5	7,5
40—50 J.	38	21	55,3	3	7,8	6	15,8	8	21,1
50—60 J.	19	11	57,8	2	10,6	3	15,8	3	15,8
60—66 J.	4	2	50,0	1	25,0	—	—	1	25,0
Summa	287	183	63,8	37	12,9	31	10,8	36	12,5

Bei der Betrachtung der vorstehenden, sämtliche von mir gesammelten 287 Knieresectionen im höheren Alter umfassenden Tabelle ist von den vorhin erwähnten Unregelmässigkeiten in den Resultaten der einzelnen Altersklassen nichts mehr wahrzunehmen. Wie wir erwarteten stellt sich die erste Gruppe, der 55^o/o aller Fälle angehören, am günstigsten; in den folgenden nehmen die Resultate mehr und mehr ein unerfreuliches Aussehen an, enthalten aber immerhin noch mindestens 50^o/o Heilungen. Der Procentsatz der Amputationen und Todesfälle zeigt vom 30. Jahre an eine auffällige Zunahme, erreicht auf dem Höhepunkte im fünften Jahrzehnt grade das Doppelte von dem im dritten (36,9^o/o) und sinkt späterhin bis auf circa 30^o/o.

Nachdem wir die Erfolge der Knieresectionen im höheren Alter kennen gelernt haben, wollen wir sie zur besseren Beurtheilung noch mit den Ergebnissen bei jüngeren Personen vergleichen. Zu dem Zwecke habe ich die in den oben benutzten Statistiken enthaltenen 274 Fälle unter 20 Jahren gesammelt.

	Geheilt	Ungeh.	Amp.	Gest.
Unter 20 J.:	175 (63,8 ^o /o)	43 (15,7 ^o /o)	26 (9,6 ^o /o)	30 (10,9 ^o /o)
Ueber 20 J.:	183 (63,8 ^o /o)	37 (12,9 ^o /o)	31 (10,8 ^o /o)	36 (12,5 ^o /o)

Wir finden also die Zahlen der Geheilten, procentarisch ausgedrückt, genau gleich, die der Ungeheilten sogar in der Kinderstatistik um 3 Procent höher, was aber durch die günstigeren Verhältnisse bei den Amputationen und Todesfällen aufgewogen wird. Und diese letzteren müssen uns auch veranlassen, die Resultate für das jugendliche Alter als die besseren anzusehen, da wir unter die definitiv schlechten Ausgänge ja nur die Nachamputirten und Gestorbenen rechnen dürfen, während bei den nicht ganz geheilt Entlassenen noch immer ein gutes Ergebniss erzielt werden kann. Unterscheiden wir daher, wie es auch sonst geschieht, nur zwischen „günstig“ und „ungünstig“, so erhalten wir bei den Kindern 79,5% günstige und 20,5% ungünstige Resultate, bei den Erwachsenen 76,7% günstige und 23,3% ungünstige.

Die aus unserer Arbeit sich ergebenden Schlussfolgerungen können wir ganz kurz folgendermassen zusammenfassen: Die Kniegelenksresection wegen Tuberculose verschafft im höheren Lebensalter innerhalb eines halben Jahres etwa 64 Proc. der Operirten ein brauchbares Bein, zu denen in späterer Zeit noch einige Procent hinzukommen. Sie ist deshalb durchaus empfehlenswerth — zumal die Heilungsdauer nach den neuesten Erfahrungen eine viel kürzere geworden ist — obgleich sie etwas weniger Erfolge zu verzeichnen hat, als bei jüngeren Individuen. Ebenso verdient sie in allen Fällen, in denen nicht etwa die Ausdehnung der tuberculösen Erkrankung oder der Kräftezustand einen andern Eingriff nöthig macht, entschieden den Vorzug vor der verstümmelnden Amputation, weil sie in der Regel dem Patienten in der wenig verkürzten Extremität eine feste Stütze verleiht.

Die 156 Fälle der nachstehenden Statistik sind, so-

weit nicht eine andere Quelle angegeben ist, aus folgenden Arbeiten entnommen:

Ipsen (Nr. 1—31): Bedrag tel Bedoinmelsen af Knae-
ledsresectioner etc. Kopenhagen 1881.

Sack (Nr. 52—75 incl.): Beitrag zur Kniegelenksre-
section etc. Inaug. Dissert. Dorpat 1880.

Isaac (Nr. 76 u. 77): Statistische Zusammenstellung
der chronischen fungöseitrigen Gelenkentzündung. Dissert.
Basel 1882.

Mensing (Nr. 109—123 incl.): Zur Statistik der Knie-
resection. Dissert. Kiel 1883.

Heideprim (Nr. 124—134): Beiträge zur Knieresecc-
tion. Dissert. Berlin 1883.

Sartorius (Nr. 147—156 incl.): Weitere Beiträge zur
Kniegelenksresection. Dissert. Würzburg 1886.

Ich muss zugeben, dass dies nur eine verschwindend
kleine Zahl von Knieresectionen ist gegenüber der Menge
der überhaupt veröffentlichten Fälle, aber bei dem ge-
ringen mir zu Gebote stehenden Journalschatze war es
mir nicht möglich ein grösseres Material zusammenzu-
bringen. Leider ist in demselben Oesterreich gar nicht
vertreten und England nur sehr spärlich, was um so be-
dauerlicher ist, da beide Länder neben Deutschland wohl
die geübtesten Chirurgen aufzuweisen haben.

Nro.	Opérateur oder Referent	Alter u. Ge- schl.	Status	Operat. u. Befund	Verlauf	Resultat	Bemerkung.
1.	Holmer	43 M.	Schwellung, Fisteln Subluxat. d. Tibia Flexionsstellung	Resection 26./5. 71 Patella mit entfernt. Caries d. Gelenk- flächen.	Ziemlich starke Ei- terung. Erysipel.	13./12. entl. 4 Fi- steln fest in grader Stellg. Nach 6 J. 1 Fistel, geht gut, ohne Stock. † 16./12. 71	Resection m. Bogenschnitt Patella stets entfernt.
2.	idem.	56 M.	Schwellung, Fle- xion, Funktionsstö- rung	8./12. 71. Vom Fem. 4 $\frac{1}{2}$ ctm., v. d. Tibia 1 $\frac{1}{2}$ ctm. entf. Kno- chen wenig krank.	Bekommt Pleuro pneumonie.		
3.	idem.	35 M.	Schwellg., Schmer- zen, Flexionsstellg.	16./2. 72. V. Fem. 2 $\frac{1}{2}$ ctm., v. d. Ti- bia dünne Scheibe, Knochen cariös.	Reichliche Eiterung Abscessbildung.	30./1. 73 entl. fest, einige Ulceration. Nach 5 J. einige Fisteln, völlig ar- beitsfähig. † 27./11. 72 Maras- mus.	Sehr schwach.
4.	idem.	25 M.	Schwellg. Schmerz, Funkt. Störung, seit- liche Beweglichkeit.	10./11. 72 Knorpel zerstört, Knochen verwachsen.	Putride Eiterung. Hohes Fieber.		
5.	idem.	22 M.	Starke Flexion.	5./4. 72 Caries der Gelenkenden.	Starke Eiterung. Langsame Heilung.	Viele Fisteln, aber fest in gut. Stellg., entl. 15./10. 73.	
6.	idem.	27 W.	Schwellg. Schmerz. Tibia nach hinten gesunken.	24./5. 76 Caries der Gelenkenden, we- nig fungöse Granu- lation.	Eiterung gering. Gangrän d. Schnitt- randes.	Entl. 14./9. 76, 3 Fi- steln, noch beweg- lich. Nach 3 J. fest, ohne Fisteln. Geht gut.	

Nro.	Operateur oder Referent	Alter u. Ge- schl.	Status	Operat. u. Befund	Verlauf	Resultat	Bemerkung.
7.	Holmer	26 W. 4 J.	Schwellg., abnorme seitl. Beweglichkeit, rechtwinklich ge- beugt.	20./3. 77 Femur u. Tibia bis Epiphy- sengrenze entfernt. Defect. an beiden condyl. inter.	Eiterung, Senkungs- abscess, Erysipel.	entl. 25./6. 77. Nicht ganz fest, 1 Fistel. Nach 2 Jahren: Fest ohne Fistel. Geht gut, auch lan- ge Strecken.	Tuberculosis humeri
8.	idem	23 M. 4 J.	Schwellg., Schmerz, Flexionsstellung v. 120°	18./4. 77 Cariöse Zerstörung der Ge- lenkflächen.	Eitern, öfteres Aus- schaben v. fungösen Massen	entl. 7./12. 77 mit Fisteln fest in gra- der Stellung.	
9.	idem.	21 M. 3 1/2 J.	Schwellg., Schmerz. Abscess in d. Knie- kehle.	9./5. 76 v. Fem. 4 ctm. v. Tib. 1 1/2 ctm. Caries der Gelenk- flächen.	Anfangs gut, dann Abscessbildg., Befin- den sinkt mehr u. mehr.	+ 29./4. 77: Amy- loid der Leber und Nieren.	
10.	idem.	27 m. 8 Mon.	Funktionsstörung Subluxat. d. Tibia. Seitl. Beweglichk.	25./9. 77 Wenig Kno- chen entf. Caries der Gelenkflächen.	Starke Eiterung Ab- scesse, hohes Fieber.	+ 17./11. 77 an Phtise.	
11.	idem	24 m. 1 1/2 J.	Fisteln, seitl. Be- weglichkeit, Patella verwachsen.	13./5. 76 Caries der Gelenkflächen.	Starke Eiterung, langsame Heilung.	entl. 26./2. 77. Noch nicht fest, eiternde Fisteln. Nach 2 1/2 Jahr. Nicht fest, secernirend. Fisteln. Geht mit 2 Krücken.	
12.	idem.	35 W. 2 J.	Subluxat. d. Tibia. Seitl. Beweglich- keit, Knarren im Gelenk.	27./1 72 v. Tibia nur dünne Scheibe entf. Beträchtl. Zerstörg. beider Gelenkenden.	Anfangs wenig Ei- ter, dann mehr. Be- ständiges Fieber, Kräfteverfall.	21.9.72 Amput. fem. geheilt. entl. 4./4.73.	

13.	Referent Ipsen Kopenhagen	30 W. 8 Mon.	Hydrops, Subluxat. d. Tibia n. hinten, seitl. Beweglichkeit.	30./1. 74 Auch Ge- lenkfläche d. Tibia entfernt. Beide Ge- lenkenden zerstört, desgl. d. Patella.	Eiterung, hohes Fie- ber, Decubitus, Kräf- teverfall. Daher Am- put. femor. 12./4.	† 12./4. 74 Section: Phtisis, Thrombose d. arter. pulmon.
14.	idem.	23 W. 10 M.	Schwellung, starke Schmerzen.	6./2. 73. V. Femur u. Tibia nur dünne Scheiben entfernt, Knorpel zerstört, Knochendefect.	Eiterung, Abscess- bildung, 2mal Ery- sipel; Auskratzen d. fungösen Massen.	entl. d. 5./5. 74. Noch Fisteln, aber fest in leichter Flexions- stellg. Nach 5½ Jahr. Fest ohne Fi- steln. Geht sehr gut ohne Stock. Befin- den gut.
15.	idem.	29 W. 1½ J.	Schwellg., Schmer- zen, Funktionsstö- rung. Subluxat. d. Tibia.	18./12. V. Tib. nur flache Scheibe. Knor- pel an Femur, Tibia u. Patella zerstört. Knoch. wenig krank.	Anhaltende Eiterg. Kommt keine Hei- lung zu Stande. Entwickelung von Phtisis pulm.	entl. 10./2. 76. Noch Fisteln, Knie nicht fest. † 1878 an Phtisis.
16.	idem.	50 W. 1 J.	Phlegmone am Ge- lenk, Flexionsstel- lung.	9./11. 75 v. Femur u. Tibia überknor- pelte Fläche entf. Knorpel u. Knochen zerstört.	Starke Eiterung, Fieber, rascher Kräf- teverfall. Daher Am- put. fem. 14./11. 75.	† 15./11. 75. Sec- tion: Phtisis, Throm- bose d. art. pulm. dextr.
17.	idem.	25 m. 2 J.	Subluxat. d. Tibia, seitliche Beweglich- keit. Pat. verwach- sen.	5./9. 76. V. Fem. ziemlich viel entf., v. Tibia dünne Schei- be. Knochen wenig krank.	Geringe Eiterung. Abscess geöffnet, fungöse Massen aus- gekratzt.	entl. 11./4. 77 ohne Fisteln, Bein nicht fest. Nach 3 Jahr: Fest, ohne Fisteln. Geht gut mit Stütz- apparat, ist gesund.
18.	idem.	25 m.	Fisteln, Knarren im	20./10. 77. Knorpel	Sehr reichliche Ei-	† 18./4. 78 Section: Eiweiss im

Nro.	Operateur oder Referent	Alter u. Ge- schl.	Status.	Operat. Befund.	Verlauf.	Resultat.	Bemerkung.
19.	Refer. Ipsen.	2 $\frac{1}{2}$ J.	Gelenk, Pat. ver- wachsen.	fast ganz geschwun- den. Patella perfor- rirt.	terg. Oedem d. Ex- tremität, Albumi- nurie nimmt zu, Urin spärlich.	Amyloid v. Leber und Nieren	Urin.
20.	idem.	23 w. 9 J.	Fisteln, Subluxat. d. Tibia. Varus- stellung.	23./9. 76. V. Fem. u. Tibia zusammen 6 $\frac{1}{2}$ ctm. Granula- tionsherd in Femur u. Tibia.	Mässige Eiterung. Heilung schreitet langsam vor.	entl. 8./2. 77. Fi- steln, geringe Be- weglichk. Nach 2 $\frac{1}{2}$ Jahr: Fisteln nicht fest. Geht noch mit Apparat. Befinden gut.	
21.	idem.	23 m. 16 J.	Spontane Schmerz, seitl. Beweglichkeit. Subluxat. d. Tibia.	14./6. 77. Capitul. Fibulae entfernt. Fe- mur u. Tibia stark zerstört.	Geringe Eiterung aus d. Drainöffnun- gen. Sonst guter Verlauf.	8./11. 77 entl. Knie fest, einige Fisteln. Nach 2 $\frac{1}{2}$ Jahr: fest ohne Fisteln. Ver- kürzung hat 6 ctm. zugenommen. Geht aber mit grosser Leichtigkeit	Leidet an Phthisis.
22.	idem.	23 m. 1 J.	Schwellg., Schmerz, Funktionsstörung.	6./1. 78. Caries der Gelenkflächen.	Eiterung Anfangs gering, später reich- lich u. putride. Er- brechen, Schwäche.	† 8./2. 78 an Phti- sis pulmonum.	
		24 m. 4 J.	Leichte Flexion, Subluxat., seitliche Beweglichkeit.	15./10. 78. V. Ti- bia nichts entfernt. Durchschneidung d.	Guter Verlauf. 10./11. Nähte entf. 17./11. Pat. steht auf.	entl. 11./1. 79. Knie fest. Geht gut.	

23.	idem.	34 m. 1 J.	Fisteln, Subluxat. seitl. Beweglichkeit. Schwellg., Fieber.	Beugesehen. Cond. in femor zerstört. 1./8. 79. Caries bei- der Knochenden.	Mehrfache Abscess- bildung. Knie wird nicht fest. Albu- minurie, Durchfälle. Gute Heilung ohne Eiterung.	† 6./3. 80 an Car- bolintoxication.
24.	idem.	22 m. 1 J.	Schwellung. Fistel mit Granulationsge- webe. Fluctuation seitl. Beweglichk. Schwellg. Fluctuat. über d. Patella. Et- was Fieber.	28./2. 79. V. Tibia 1 ctm. entf., v. Pat. ein Stück, vom Fem. beide Condyl. 2./5. 79. V. Femur u. Tibia d. Condyl- len entf., desgl. v. d. Patella ein Stück. 14./8. 78 Von Tibia dünne Scheibe entf. Herd in d. Patella ausgekratzt.	entl. 13./8. 79. Knie leicht gebeugt, nicht fest.	
25.	idem.	33 w. 7 J.	Beträchtl. Schwel- lung, starke Schmer- zen, Bewegungsstö- rung.	Ganz reactionsloser Verlauf.	entl. 28./9 79. Knie etwas beweglich, in guter Stellung.	
26.	idem.	32 m. 1 J.	Starke Schwellung. Flexion, Fluctuat. an d. Aussenseite d. Patella. Fisteln. Schwellg., Schmerz, Flexion, seitl. Be- weglichkeit. Sublu- xation.	Etwas Eiterung aus den Fisteln an Ober- u. Unterschenkel. Gute Heilung, doch stellen sich Zeichen beginnender Phtise ein.	entl. 16./8. 78 mit geheiltem Stumpfe. v. tuberc. Granulat. Daher Amput. fem. 16./5.	
27.	idem.	33 m. 7 J.	Starke Schwellung. Flexion, Fluctuat. an d. Aussenseite d. Patella. Fisteln. Schwellg., Schmerz, Flexion, seitl. Be- weglichkeit. Sublu- xation.	26./3. 78. Viele Gra- nulationen auf d. Synovialis. Gelenk- enden nekrotisch. 4./2. 79. V. Femur Gelenkfläche, v. Ti- bia 2 ctm. entfernt. Caries der Tibia.	entl. 30./8. 78. Knie sehr fest. 7 ctm. Verkürzung.	
28.	idem.	34 m. 16 J.	Starke Schwellung. Flexion, Fluctuat. an d. Aussenseite d. Patella. Fisteln. Schwellg., Schmerz, Flexion, seitl. Be- weglichkeit. Sublu- xation.	26./3. 78. Viele Gra- nulationen auf d. Synovialis. Gelenk- enden nekrotisch. 4./2. 79. V. Femur Gelenkfläche, v. Ti- bia 2 ctm. entfernt. Caries der Tibia.	entl. 13./8. 79. Noch nicht fest, Verkür- zung 7 ctm.	
29.	idem.	24 m. 1 ¹ / ₂ J.	Flexion, starke Schmerzen. Schwel-	13./11. 79. V. Tibia nur dünne Scheibe.	Anfangs gut, dann Abscessbildg., neue	Amput. femoris d. 9./4. 80.

Nro.	Operateur oder Referent.	Alter Gesch. Dauer.	Status.	Operat. u. Befund.	Verlauf.	Resultat.	Bemerkung.
30.	Ref. Ipsen.	39 w. 14 J.	lung beiderseits der Patella.	Knorpel abgehoben. Mehrere Abscesse. um d. Kapsel herum. 19./2. 79. V. Femur ziemlich viel entf. Necrotische Stellen im Femur u. d. Pa- tella. Knorpel gelöst. 20./11. 79. Von Fe- mur u. Tibia zu- sammen 4 ctm. entf. Cariöse Stellen an Fem. u. Tibia.	Granulationen, Fi- steln, Erysipel; Bein wird nicht fest. Prima Intentio. 12./4. Knie fest in guter Stellung.	entl. 27./6. 79. Geht gut mit Schiene, doch noch Fisteln.	
31.	idem.	30 m. 8 J.	Eine Fistel, die zur Gelenkhöhle führt. Patella verwachsen.		Gute Heilung mit geringer Eiterung. 5./2. Unvollständige Verwachsung.	entl. 1./4. 80 mit Krücken gehend.	
32.	Feurer (St. Gallen). (Dtsche Zeit- schr. f. Chi- rurg. Bd. 24, 3 u. 4.	35 w. 7 J.	Knie geschwellt, schmerzhaft. Am lig. patellae Pseu- dofluctuation.	25./1. 81. Knorpel zerstört, kein Kno- chenherd. Viel fun- göse Granulationen.	Gangrän eines Haut- stückes. Vorüber- gehend Durchfälle u. Albuminurie.	entl. 14./4. 81. Gang mit Apparat gut. Geht später ohne Stütze. Allgemein- befinden gut.	Resect. fast immer mit vorderem Bo- genschnitt. Meist Patella u. ober. Re- cessus entf.
33.	idem.	22 m. 17 J.	Spitzwinkliche Con- tracturstellung. Schwellg., Fisteln. Abscessbildung.	15./3. 81. Knorpel zerstört. 2 käsig- e Herde in d. Tibia, einer im cond. ext. femoris.	Langdauernde Eite- rung, Erysipel am krank. Bein.	entl. 4./2. 82 mit 5 Fisteln, Gang gut. Allgemeinbefinden sehr gut.	
34.	idem.	25 m.	Knie sehr verdickt,	23./4. 81. Eiter im	Gangrän d. Wund-	entl. 15./7. 81 mit	

35.	idem.	18 J.	schmerzhaft. Bewegung ziemlich frei. Bein gestreckt.	Gelenk, Knorpel zerstört. In Femur u. Tibia je ein Herd.	ränder, sonst ganz glatter Verlauf.	Apparat. Bein nicht ganz fest. 1885 Gang fast normal. Macht grosse Bergtouren.
36.	idem.	40 m. 2 J.	Gelenk stark geschwellt, Patella ballotirend.	19./4.81. Im Gelenk viel Eiter, Knorpel zerstört. In d. Tibia ein Käseherd.	Häufig Fieber. Hautgangrän. Im September rasch fortschreitend. Erysipel.	† 28. Septemb. 1881. Section: Eitrige Pleuritis.
37.	idem.	41 w. 2 J.	Knie stark geschw. Beweglichkeit sehr eingeschränkt, eine Fistel.	Kein Knochenherd. Fungöse Massen auf d. Kapsel. Knorpel arrodirt. 13./8.	Sehr guter Verlauf. Prima intentio.	entl. 3./10.81. Knie nochbewegl. Später macht Pat. ohne Stützweite Touren.
38.	idem.	55 w. 1 1/2 J.	Knie geschwellt, schmerzhaft, nur passive Beweglichk. 2 eiternde Fisteln.	11./4.82. Wenig Eiter im Gelenk. Im cond. extern. Tibiae fungös. Herd. Abscess in d. Kniekehle.	Anfangs gut, dann zahlreiche Abscessbildungen. Kräfte verfall. 28./7. Ablat. femor.	entl. 31./8. mit 3 Fisteln am Stumpfe. Befinden gut.
39.	idem.	21 w. 2 1/2 J.	Starke Kapselschwellung. Active Flexion um 30° möglich.	10./2.83. Kein Eiter. Am cond. extern. fem. Erweichungsherd.	Vollständige Prima intentio.	15. April entl. Knie fest, Gang gut. Arbeitet später ohne Beschwerde.
40.	idem.	44 w. 9 Mon.	Bein gestreckt. Starke Schmerzen bei Bewegungen.	3./3.83. Dünner, käsiger Eiter. Kapsel enorm verdickt. Kein Knochenherd.	Prima intentio. Gang im Wasser- glasverband gut.	entl. 19./5.83. Feste Consolidation. Geht gut im Apparat.
	idem.	27 m. 3 J.	Patient sehr mager u. blass.	31./3.83. Kapsel verdickt, Eiter im Gelenk. Herd im cond. ext. femoris.	Dauernd Fieber, st. Eitrg. Mehrm. arter. Blutg. Endl. Recidiv. 23./2.84 Ablat. fem.	entl. 14./4.84. Gang mit Prothese gut. Wunde geheilt.

Links Spitzendämpfung.

Nro.	Operator.	Alter Gesch. Dauer.	Status.	Operat. u. Befund.	Verlauf.	Resultat.	Bemerkung.
41.	Feurer	24 m. 7 J.	Knie leicht flectirt, geschwellt, schmerz- haft. Patella ver- wachsen.	4./8. 83. Kein Eiter. Kapsel verdickt, Knorpel fast intact. Herde im cond. ext. fem. u. cond. int. tib. Etwas röthliche Flüssigkeit im Gel. Kein Knochenherd. 16./8. 83.	Prima intentio. Es tritt Blasenkatarrh auf, der bald heilt.	entl. 21./10. 83. Gang gut. Knie etwas be- weglich. Allgemein- befinden gut.	
42.	idem.	20 w. 14 J.	Knie mässig ge- schwellt, flectirt Bewegung schmerz- haft.	3./3. 84. Kein Eiter. Knorpel fungös ent- artet.	Im Ganzen gut, nur Nahttrand gangrän. Langsame Consoli- dation.	entl. 25./10. 83 Wun- de nicht ganz heil, Knie noch wacklig, März 84 geheilt.	
43.	idem.	57 m. 3 1/2 J.	Bewegung im Knie sehr schmerzhaft. Knochenenden ver- dickt.	17./3. 84. Hochgra- dige Zerstörung des Knorpels u. d. Fe- murendes Quadri- cepsbursa obliterirt.	Leichte Lymphade- nitis der link. In- guinalgegend, sonst guter Verlauf.	21./6. 84 entl. mit Apparat. Gang gut, Wunde heil.	
44.	idem.	22 m. 3 J.	Bein flectirt. Ab- scess auf Aussenseite d. l. Knies. Fistel über d. Patella.	26./4. 84. Knorpel usurirt. Käsiges Herd im Femur, Sequester in d. Ti- bia.	Sehr guter Verlauf. Allgemeinbefinden hebt sich.	entl. 3./6. 84. Gang gut desgl. Befinden. Etwas später Knie ganz fest.	Schulter- tuberculose.
45.	idem.	21 w. 10 J.	R. Knie verdickt. Grosser Abscess un- ter cond. ext. fem.		Prima intentio, doch nimmt der Lungen- catarrh u. Husten zu.	entl. 17./8. 84. Wun- de geheilt, etwas Beweglichkeit. Spä- ter Lungenprocess noch fortgeschritten.	Rechtsseitg. Lungenca- tarrh.
46.	idem.	39 w. 1 J.	R. Knie stark ge- schwellt, Bewegun- gen sehr einge-	23./7. 84. Kapsel degenerirt, kein Knochenherd.	Sehr langsame Con- solidat. Gang An- fangs sehr schlecht.	entl. 20./4. 85. Im Knie noch falsche Beweglichkeit, All-	Rechts Spi- tzenkatarrh, r. Daumen

47.	idem.	20 w. 2 J.	schränkt. Grosser Abscess am Femur. Sehr gesundes Aussehen. Leichte Bewegung im linken Knie ohne Schmerz.	31./7. 84. Kapsel fungös, kein Knochenherd.	Sehr gute Heilung.	entl. 23./10. 84. Knie noch nicht ganz fest. Gang im Apparat. gut, ebenso d. All-gemeinbefinden.	gemeinzustand gut. theilweis nekrotisch.
48.	idem.	55 m. 1/2 J.	R. Knie im Winkel v. 40° gebeugt. Berührt. sehr schmerzhaft. 2 Fisteln. Abscess auf d. Aussen-seite.	24./2. 85. Dünner Eiter im Gelenk, desgl. in d. Quadricepsbur-sa. Kein Knochenherd.	Reactionslose Heilung.	entl. 18./5. 85. Knie beinahe fest mit 2 Fisteln. Geht gut ohne Verband.	Am 1. Ober-arm tuberculöses Hautgeschwür.
49.	idem.	22 w. 3 J.	L. Bein gerade, Knie geschwellt. Etwas Hydrops.	2/3. 85. Braunrothe Flüssigkeit im Gel. Knorpel usurirt. Im cond. int. tibiae klein. Knochenherd.	Schöner Verlauf. Wunde Ende April geheilt.	entl. 20./6. 85. All-gemeinbefinden sehr gut. Später verrichtet Pat. Feldarbeit.	
50.	idem.	51 w. 3/4 J.	L. Knie geschwellt. Keine active Bewegungen, passive schmerzhaft.	10./4. 85. Kapsel fungös, Abscess an d. Aussen-seite. Kein Knochenherd.	Prima intentio. Pat. stets wohl.	entl. 3./4. 85. Völlig fest. Gang gut mit Apparat.	Drüsen am Hals geschwollen.
51.	idem.	21 m. 5 J.	L. Knie geschwellt. Kleine active Bewegung. möglich. Auf d. Innenseite Abscess.	26./6. 85. Kapsel stark fungös. Im cond. int. fem. Sequenter.	Sehr gut.	entl. 30./8. 85. Geringe Beweglichkeit, kleine Fistel. Gang gut.	L. Ellenbogengelenk v. 2 J. resecirt wegen Tuberculose.
52.	Maconchy, John.	? m. 9 J.		1868 Resect. mit H förmigem Hautschnitt.	In d. ersten Woche hohes Fieber und starke Eiterung.	Nach 4 Monat entl. mit knöcherner Ankylose.	

Nro.	Operateur.	Alter Gesch. Dauer.	Status.	Operat. u. Befund.	Verlauf.	Resultat.	Bemerkung.
53.	Czerny.	25 m. 10 J.		29./5. 76. Resect. mit halbmondförmigem Schnitt. V. Fem. 4 1/2 ctm. v. Tibia 1 1/2 ctm entf. Pat. extirpirt. 20./11. 77. Resect. n. Langenbeck. Mi- liare Synovialtu- berculose.	Lange Fieber. Ein Abscess eröffnet. Im August Erysipel. Pat. fängt am 4./11. an zu gehen. Guter Verlauf.	entl. 13./1. 77. Knie nicht ganz fest. Gehen mit Stütz- apparat gut. Geheilt entl.	
54.	Hueter.	46 m.					
55.	Mayer.	24 m. 21 J.		3./5. 75. Resection.	Fieberloser Verlauf.	entl. nach 48 Tagen. Geht mit Stock. Verkürz. 8 ctm.	
56.	idem.	20 w. 17 J.		Resection 4./4. 75.	Reactionslos.	Sehr gut. Resultat Patientin kann fast bis zum rechten Winkel beugen. Gutes Resultat.	
57.	idem.	49 ? 2 J.		22./1. 78. Halbmond- förm. Schnitt, von Femur u. Tibia fin- gerbreite Stücke entf. Herd in der Pat. ausgekratzt.	Schöner, aseptischer Verlauf.		
58.	Bergmann.	21 m. 4 J.	Knie in Flexions- stellung, Grosser Abscess am Unter- schenkel.	Resect. m. vorder. Bogenschn. Syno- vialis entfernt. 14./2. 77.	Fieber, reichl. Ei- terung. Mehrmalige Abscessbildg. Lang- same Heilung.	entl. 31./7. 77 mit gut geheilt. Knie.	

59.	Langenbeck.	20 m.	10./10. 77 Resect. mit vorder. Lappen- schnitt.	In den ersten Ta- gen Fieber, sonst guter Verlauf.	Nach 14 Wochen geheilt mit Beweg- lichkeit bis zum Winkel v. 150°.
60.	Riedinger.	35 m.	Resection mit vord. Bogenschn. 13./12. 77 Eiter im Gelenk. Caries d. Knochen- enden.	Nachblutung, star- ke Eiterung, Kräf- teverfall, dah. Am- put. fem.	Nach 21 Wochen mit geheiltem Stumpfe entl.
61.	König.	20 w.	15./2. 77 Resectio mit vorder. Bogen- schnitt.		Nach Entlassg. geht Pat. stundenlang im Verband.
62.	Iliff, Walter.	43 m.	1877. Res. m. halb- mondform. Schnitt. Femurende cariös.	Nach 10 Wochen fängt Pat. an zu gehen.	entl. nach 13 Wo- chen mit Krücke. Kann bald seinen Po- sten als Locomotiv- führer wied. antret.
63.	Busch.	26 w.	25./1. 76. Resection cuneiformis. ohne Extirpation d. Kap- sel.	Ganz geringe Eite- rung, 1 Tag Fieber.	entl. 22./6. 76. Knie nicht ganz fest.
64.	idem.	24 m.	8./5. 77 Res. mit totaler Entfernung der Synovialis.	Anfangs prima In- tentio, dann tuber- culös. Granulation. Kräfteverfall. 2./7. Amput. fem.	Nach 3 Mon. entl. mit geheilt. Stumpf. Hat sich sehr er- holt.
65.	idem.	31 m.	2./6. 77 Resection.	Gute Heilung, nur Bildung eines Ab- scesses in d. Knie- kehle.	14./10. entl. mit fester Ankylose.

Nro.	Operateur.	Alter Gesch. Dauer.	Status.	Operat. u. Befund.	Verlauf.	Resultat.	Bemerkung.
66.	Bruns.	33 m.	R. Knie in Flexionsstellung fixirt.	5./6. 77 Resection.	Mehrfache Eitersenkungen.	Im December an Krücken entl.	
67.	Nagy.	22 m.	Mehrere Abscesse am Ober- u. Unterschenkel.	31./5. 76. Gelenkenden v. Femur u. Patella entfernt, desgl. der Knorpel v. der Tibia.	Vom 5.--14. Tage Erysipel an beiden Beinen. Abscesse eröffnet. Endlich allgemein. Hydrops u. Albuminurie.	17./1. 77 † an Morbus Brigthii.	
68.	Barron, Jams.	43 m.	Fungus d. rechten Kniegelenks.	29./6. 77. Partielle Resection mit Bogenschnitt u. Excidierung d. Synovial. Patella entfernt.	Nichts abnormes.	Nach 87 Tagen mit festem Knie entl.	
69.	idem.	43 m.	Fungus d. linken Kniegelenks.	Totale Resection. 10./10. 77.	Normaler Verl.	Nach 100 Tagen Consolidation.	
70.	West, F.	26 w.	Pat. sehr schwach, fiebert. Abscessbildung am Knie.	3./11. 77. Res. mit Querschn. unter d. Patella. Femur gesund, Tibia cariös.	In d. ersten Woche noch Fieber. Allgemeinzustand hebt sich dann rasch.	Nach 4 Monaten geheilt entl. mit 1 Zoll Verkürzung.	
71.	v. Wahl.	27 m. 14 J.	Knie völlig ankylosisch, in Beugstellung.	4./4. 78. Resect. cureif. d. l. Knies.	Einige Male Fieber. Leichte Eiterung.	entl. d. 2./8. 78 als geheilt. Novemb. 79: Feste Ankylose, gute Gebrauchsfähigkeit.	
72.	idem.	20 m. 3 J.	Abscessbildung am Knie. Pat. fiebert.	28./8. 78. Vorderer Bogenschnitt. Pat.	Das schon bestehende Fieber dauert	† 9./9. 78 an Phthise.	Tuberculose in d. Lungen

73.	idem.	40 m. 3 J.	R. Knie geschwellt, in Flexion. Bewegungen schmerzhaft.	u. Synovialis entf. 9./10.79. Vorder. Bogenschnitt. Im Femur käsiger Herd. in d. Tibia 2 Herde. Patella entf.	bis zum Tode fort. Anfangs Fieber. Etwas Hautangrän, sonst guter Verlauf.	20./12. entl. im Wasserglasverbd.
74.	idem.	26 m. 13 J.	Schwellg. am link. Knie, stellenweise Fluctuation. Flexionsstellung.	25./10. 79 vorderer Bogenschn. Herd im Femur, 4 in d. Tibia. Pat. u. Kapsel excidirt.	Fieber u. Schmerzen unbedeutend. Heilung fast per prim.	6. Jan. 80 vollständige Consolidation.
75.	idem.	30 m. 7 J.	Mässige Schwellg. d. l. Knies. Flexionsstellg. kleine Bewegung noch möglich.	20./10.79. Im Femur 2 Herde, ebenso einer in d. Tibia. Nagelung d. Knochen.	Nach 3 Wochen Erysipel, das 14 Tg. dauert. Von da ab guter Verlauf.	5. Jan. 1880 beinahe fest. Pat. geht im Wasserglasverbd.
76.	Schaufelbuel (Kanton-Spital Königsfelden). idem.	58 m. 10 M.	R. Knie geschwellt. Fluctuation. Subluxation mit seitr. Beweglichk. Fisteln.	Partielle Resection. Gelenkfläche v. Fem. u. Tibia entfernt.		entl. 11./3. 80. Wunde geheilt, Bein fest. März 82: Geht mit Krücken, hinkt.
77.	idem.	46 m. 2 J.	L. Knie geschwellt, schmerz. Stumpfwinkl. Flexion. Fluctuat. Fisteln.	Totalresection. Je 3 ctm v. Fem. und Tibia abgesägt. März 81.		März 82: Fisteln noch nicht geheilt.
78.	Rose (Zürich).	21 w. 4 J.	L. Knie in Flexion, ankylosisch, seitliche Beweglichkeit. Fluctuation.	8./11.77. Längsschn. an d. Aussenseite d. Patella, von der Stück entfernt wird. Knorpel fehlt.	Pat. geht rasch zu Grunde. Erbrechen, subnorm. Temperatur. Collaps.	† 11./11.77. Carbolintoxication (?) Section: Chronische Pneumonie, Geschwüre im Darm.
79.	idem.	31 w. 11 M.	Schwellung des l. Knies, Bewegung	20./7. 78. Knorpel fast erhalten. Auf	Wunde heilt nicht sondern entstehen	6./2.79. Amput. femor. Mit geheiletem

Nro.	Operator.	Alter Gesch. Dauer.	Status.	Operat. u. Befund.	Verlauf.	Resultat.	Bemerkung.
80.	Rose.	30 w. 2 J.	ziemlich frei. Fistel. Fieber.	der Kapsel dicke Granulationen.	immer neue Fisteln. Pat. kommt sehr herunter.	Stumpf 15./5. entl.	
81.	idem.	24 w. 6 J.	Schwellg. u. Flexion im l. Knie. 1 Fistel, seitlich. Beweglich- keit. Fieber. L. Knie aufgetrie- ben mit stark ei- ternden Fisteln.	24./11. 79. Knorpel gelöst. Knochenen- den sehr zerstört. Knochennaht. 5./9. 79. Im Condyl. ext. Tibiae nuss- grosser Herd. Kno- chennaht.	Hohes Fieber. Es treten phthisische Er- scheinungen in d. Lungen auf. Nie Fieber. Rasche Heilung.	+ 2./6. 80. Tubercu- lose d. Lungen u. d. Darms. Knie fest geheilt. März 80 geheilt, Knie fest in guter Stellung. 1882 des- gleichen.	
82.	idem.	27 w. 2 1/2 J.	L. Knie sehr ge- schwollen, äusserst schmerzhaft. Fisteln seitl. Beweglichk.	19./1. 80. Resection mit folgender Kno- chennaht.	Starke Eiterg, Fie- ber. Befinden immer schlechter.	13./3. 80. Amput. fem. Pat. sehr elend + 22./3. 80 an Ina- nition.	Lungen sus- pect.
83.	v. Wahl. (Dtsche Zeit- schr. f. Chi- rurg. Bd. 29, Heft 2.) idem.	24 m. 1 J.	Flexion grosse Em- pfindlichkeit.	7./2. 80. Vorderer Bogenschn. Syno- vial m. Granulat. besetzt. Im Fem. 3 käs. Herde, 1 in Tib. 9./10. 80 vord. Bo- genschnitt. Gelenk mit schwammigen Massen erfüllt. In Femur u. Tibia kä- sige Herde.	Ganz reactionsloser Verlauf.	20./3. geheilt. entl. Geht 1887 ohne Stock, arbeitet als Ackersmann.	
84.	idem.	33 w. 16 J.	L. Knie geschwoll., spitzwinkl. Flexion. Subluxat. d. Tibia n. hinten aussen.		Abscess an d. Tibia geöffnet. Lange Ei- terung aus d. Drains. Intermittierend. Fie- ber. 28./11. Ein Kno- chenstück entfernt.	Mitte Januar 1881 mit einigen eiter- nden Fisteln entl.	Rechtsseitig. Spitzenca- tarrh.

85.	idem.	28 m. Seit d. Ju- gend.	R. Kniespindelförm. geschwollen. Win- kel v. 130°, Valgum- stellung. Rotation nach aussen.	30./1. 82 vord. Bo- genschn. In d. Tibia 3 käsige Herde, im Fem. grosse Höhle. Auch d. parasynovia- le Gewebe geschwol- len.	Prima intentio, nur aus d. Drains Eite- rung.	6./4. entl. Knie bei- nahe fest. 1887: Pat. geht ohne Stütze, treibt Feldarbeit.
86.	idem.	22 m. 15 J.	R. Knie in Flexion, Rotat. nach aussen, Abduct. fast anky- lotisch.	24./2. 83 vord. Bo- genschn. Knorpel fehlt fast ganz. Fe- mur cariös, in Tib. 2 käs. Herde. Kno- chennähte.	Prima intentio, doch n. 14 Tagen sehr schweres Erysipel mit hohem Fieber. Endlich noch gute Heilung.	12./5. geheilt entl.
87.	idem.	27 m.	Bewegung sehr schmerzhaft, Fle- xion v. 140°. Ab- duction.	26./3. 83 vord. Bo- genschn. Im Femur 2 käsige Herde, Defect a. d. Tibia.	Reactionsloser Ver- lauf.	entl. 17./5. mit nicht ganz festem Knie. 1885: geht ohne Ap- parat, ist gesund.
88.	idem.	27 m. 10 M.	L. Knie stark ge- schwollen. Leichte Flexion, Abduction.	21./10. 83. vord. Bo- genschn. Knorpel fehlt theilweise. In Femur u. Tibia mehrere Herde.	8 Tage Fieber, sonst gut.	entl. d. 11./12. Zu- rück 8./5. 86 m. Fi- steln. Sequester ent- fernt. Oct. 87: geht gut ohne Stütze.
89.	idem.	26 m. 6 J.	Kugelförm. Schwel- lung. Fluctuation, Contracturstellung.	1./2. 84. vord. Bo- genschn. Viel Eiter im Gel. In d. Tib. käs. Herde, 1 im Fem. Cariöse Patella entf.	Anfangs Fieber, sonst gut.	entl. 23./3. 84. 1887: geht ohne Stock. Bein leicht bewegl.
90.	idem.	23 w. 10 J.	R. Lnie wenig ge- schwollen, aber sehr schmerzhaft.	14./2. 84. vord. Bo- gens. In Fem. u. Tib. kl. Käseherde. Pat. entf. Knochennaht.	Idealer Verlauf. Primärheilung.	entl. 5./4. mit fest. Bein. 1887: ganz fest ohne Fisteln, Pat. arbeitet in Fabrik.

Nro.	Operateur.	Alter, Gesch., Dauer.	Status.	Operat. u. Befund.	Verlauf.	Resultat.	Bemerkung.
91.	v. Wahl.	21 w. 2 J.	R. Knie kugelförm. geschwoll. Flexion, Abduction. Fisteln.	2./10. Schnitt. n. Textor. In Tibia Er- weichungsherd und Sequester, Herd im Femur. Knochen verwachsen.	Nur geringe Eiter- bildung.	30./11. geheilt. entl., 1885: Wunde heilt, Pat. geht ohne Stock.	
92.	idem.	27 m. 23 J.	Starke Schwellg. d. r. Knies, bedeutende Funktionsstörg.	10./11. Schn. n. Textor. Pat. entf. Knochennah. In Tibia u. Pat. je ein Herd, im Fem. mehrere.	Bald n. Operation Erbrechen, Frösteln, kleiner Puls.	11./11. Morgens †. Section: Fettembo- lie in d. Lungen.	
93.	idem.	22 m. 9 J.	R. Knie spindelförm. aufgetrieben, schmerzhaft, Pat. verwachsen.	11./2. 85. Textor's Schnitt. Pat. u. ge- schrumpte Kapsel entf. Knochennah.	Mehrmals Tempera- tursteigerg. Trotz- dem Heilung per prim.	16./4. geheilt entl. 1887: Pat. gesund, ist Eisenbahnarbeiter.	
94.	idem.	20 w. 3 J.	L. Knie flectirt, ge- schwellt. Patella fixirt.	16./4. In d. Kapsel käsige Herde, in d. Tibia ein ausge- heiltes.	Vom 3.—12. Tage ein Erysipel, das d. l. Oberschenkel ein- nimmt u. aufs r. Bein übergreift.	entl. n. 3 1/2 Mona- ten. 1887: gesund, gutes Gehen.	
95.	idem.	22 m. 8 J.	L. Knie flectirt. Rotation n. aussen.	27./4. 85. Hinten in d. Kapsel käsige Massen. Herd in d. Tibia.	Anfangs Fieber u. Erbrechen. Heilung per prim.	Nach 36 Tag. entl. 1885. 2 Fisteln, fest. Befinden gus.	
96.	idem.	22 m.	Spindelförmige Schwellung d. l.	1./2. 85. Schnitt n. Textor. Patella entf.,	Lange Zeit Fieber u. Eiterung, welche	Nach 4 Mon. entl. Nach 1 Jahr: Knie	

97.	idem.	23 w. 1 J.	Knies. Flexions- stellung. Teigige Schwellg. d. recht. Knies. Keine Schmerzen.	Mehrere Herde in Femur u. Tibia. 13./1. 86. Gelenk mit fungös. Massen erf. Knochen und Knorpel intact.	Incisionen nöthig macht. Ungestörte Heilg.	fest ohne Fistel. Pat. als Landwirth thät. N. 57 Tg. entl. mit geheilter Wunde. Febr. 1888: 1 ober- flächliche Fistel. Pat. sieht blühend aus.
98.	idem.	21 w. 2 J.	L. Knie flectirt. Un- terschenk. abducirt. Druckschmerz.	3./2. 86. Bogenschn. Käsigg. Herd im Fem., 2 in d. Tibia.	Prima intentio.	N. 2 Monaten entl. Guter Gang.
99.	idem.	30 m. 3 J.	L. Knie in Flexions- stellung v. 96°.	13./3. Bogenschn. In beiden Femurcon- dylen käsig. Herde.	Primärheilung.	N. 26 Tagen entl. 3 ctm Verkürzung.
100.	idem.	26 m. 4 J.	Schwellg. d. r. Knies. Flexionsstellung. Druckschmerz.	6./9. 86. Bogenschn. In Femur u. Tibia je 1 Herd. Eiter im obern Recessus.	In d. ersten Tagen Fieber, dann reac- tionslos.	N. 2 Mon. entl. mit beinahe fest. Knie. Oct. 87: Pat. gesund geht ohne Hülfe.
101.	idem.	24 w. 1 J.	Beträchtl. Auftrei- bung, Flexionsstel- lung.	15./10. 86. Bogen- schn. Knorpel zer- stört. Herd in der Tibia.	In d. 1. u. 2. Woche Kopfschmerz, Durst. Hohes Fieber. Pat. bekommt Typhus. Doch gute Heilung.	N. 40 Tagen entl. mit granulirenden Stel- len. Oct. 87: Pat. gesund, geht mit Krücken.
ca 102.	idem.	26 m. 7 J.	L. Knie in Beuge- stellung. Geringe Druckempfindlichk.	20./10. 86. Textor's Schnitt. Pat. ex- stirpirt. Herde in d. Tibia.	Prima intentio bis auf Drainsöffnung.	N. 53 Tagen entl. 3 1/2 ctm Verkürzg. Oct. 87: Bein ge- rade, ohne Fisteln. Pat. reitet auch.
103.	idem.	25 w. 14 J.	R. Knie flectirt. Geringe Valgum-	6./2. 87. Patella entf. Knochennabt. Im	Primärheilung Keine Störung der	N. 46 Tagen entl. mit Stützapparat.

Pat. ist
schwanger.

Spitzenca-
tarh. Bacil-
len im Sput.

Nro.	Opérateur.	Alter, Gesch., Dauer.	Status.	Operat. u. Befund.	Verlauf.	Resultat.	Bemerkung.
104.	v. Wahl.	25 m. 3 J.	Seitliche Beweglichkeit. R. Kniespindelförm. geschwoll. Flexions- stellg., seith. Beweg- lichkeit.	Femur ein, in der Tib. 2 käsige Herde. 12./2.87. Bogenschn. Synov. m. dick. Gra- nulation. besetzt. Herd in Fem. u. Tib. 17./2.87. Bogenschn. Im Fem. u. Tibia käsige Herde. Auch Knochenmark krank.	Schwangerschaft. Primärheilung.	N. 48 Tagen entl. mit festem Knie. 3 ctm Verkürzung.	
105.	idem.	24 m. 4 J.	L. Knie in Flexions- ankylose v. 150°. Seith. Verschiebbar- keit.		Primärheilung.	N. 52 Tagen entl. mit Stütze. Geheilt.	
106.	idem.	24 m. 6 J.	Flexion u. teigige Schwellg. im r. Knie.	12./5. Bogenschnitt. Weichtheile spe- ckig, mit Käseher- den. Keilförm. Herd in d. Tibia.	Primärheilung.	N. 40 Tagen entl. 3 ctm Verkürzung.	
107.	idem.	35 m. 7 J.	L. Knie flectirt, stellenweise fluctui- rend. Funkt. gleich Null.	15./9.87. Bogenschn. Knochennaht. Peri- artic. Abscess. Keil- förm. Herd in Tibia. 24./2. 88. Patella entf. Knochennaht In Femur u. Tibia Käseherde.	Guter Verlauf.	Nach 3 Monaten entl. mit eiternden Fisteln.	
108.	idem.	29 m. 12 J.	Fluctuation u. seith. Beweglichk. im r. Knie.		Reactionsloser Verlauf.	N. 3 1/2 Monat. entl. mit 3 ctm Verkür- zung.	
109.	Esmarch.	29 m. 2 J.	Knie in Flexions- stellg., mit Fisteln.	4./7. 74. Resection m. vord. Bogenschn.	Dauerndes Fieber; 21./9. stellt sich auch Al-	entl. mit ge- heiltem Stumpfe.	

110.	idem.	22 w. 1½ J.	Spindelförmige Schwellg. d. Knies, Fisteln, Flexion.	24./6. vord. Bogen- schnitt.	buminurie ein. Nach 5 Wochen Amp. fem. Leichtes Fieber, sonst gut.	Nach 12 Wochen geheilt entl. 2 ctm Verkürzung. † Tags darauf an Septicaemie.
111.	idem.	21 w. 5 J.	Schwellung u. Fluc- tuat. am Knie.	20./7. 76. vord. Bo- genschnitt. Knorpel arrodirt.	Wegen dauernden Fiebers n. 6 Mon. Amput. femor. Guter Verlauf.	N. 49 Tagen entl. Knie fest, gerade. 1883: keine Fistel, gutes Gehen. N. 53 Tagen entl. Geheilt, fest.
112.	idem.	24 m. Einige Jahre.	Flexionsstellung, geringe Beweglich- keit.	28./11. 79. Schnitt n. Volkmann.	Fieberlos.	N. 42 Tagen entl. geheilt, fest.
113.	idem.	41 m. ¾ J.	Starke Schwellung. Flexionsankylose.	30./1. 80. Schnitt n. Volkmann. Pat. mit entfernt.	Reactionslos.	N. 43 Tagen entl. Geheilt, fest.
114.	idem.	26 w. 3 J.	Spindelförmige Schwellg. Fluctuat. starke Schmerzen.	5./6. 80. Ovalär- Schnitt unt. d. Pa- tella. Kapsel spe- ckig verdickt, Knor- pel krank.	Leichtes Fieber, sonst gut.	Nach 58 Tagen entlassen geheilt, fest. 1883: Feste Ankylose, gutes Gehen.
115.	idem.	21 m. ½ J.	Spindelf. Schwellg. Fluctuation, Sublu- xation d. Tibia nach hinten.	13./6. 80. Ovalär- schnitt. Kapsel u. Knorpel krank. In Fem. u. Tibia kä- sige Herde.	Fieberlos.	
116.	idem.	25 m. 6 J.	Geringe Schwellg. Druckempfindlich- keit, Flexion.	5./8. 80. vord. Quer- schnitt. Knochen fest verwachsen.		

Nro.	Operateur.	Alter, Gesch., Dauer.	Status.	Operat. u. Befund.	Verlauf.	Resultat.	Bemerkung.
117.	Esmarch.	22 m. Einige Jahre.	Schwellung gering.	7./9. 80. H-Schnitt Kapselgranulation. Knorpeldefect.	Hautgangrän. Leichte Eiterung.	N. 105 Tagen entl. fest, granulirende Stellen. 1883: ge- heilt, Gehen ohne Stock.	
118.	idem.	20 w. 3 J.	Geringe Flexion, Fluctuation, Tib. n. hinten subluxirt.	25./11.80. H-Schnitt.	Fieber. Fungöse Recidive.	N. 95 Tg. entl. Knie fest, noch Fisteln. 1883: sehr gut.	
119.	idem.	21 w. 2 J.	Mässige Schwellg. Pseudofluctuat.	11./11.80. H-Schnitt. Kein Knochenherd.	Fieberlos.	Nach 46 Tg. entl. mit fest geheiletem Knie. 1883: Feste Ankylose, gute Funktion.	
120.	idem.	40 m. 8 J.	Fluctuation, Schmerz bei Bewe- gungen.	26./11.80. vord. Bo- genschn. In Femur u. Tibia käsige Herde.	Starke Eiterung, Fieber, keine Hei- lung. Amput. fem.	243 Tge. n. d. Re- section geheilt entl.	
121.	idem.	27 w. 3 J.	Flexionsstellg. im Knie, Pseudofluc- tuation.	3./3.81. Ovalärschn. Kapsel und Knorpel erkrankt.	Langwieriges Fie- ber.	N. 200 Tg. geheilt entl. 1883: noch sehr gutes Resultat.	
122.	idem.	39 w. 1/2 J.	Knie steht in Beu- gestellung.	20./10. 81. vorder. Querschnitt.	Sehr gute Heilung.	N. 33 Tag. geheilt entl. 1883: guter Zustand.	
123.	idem.	22 w. 2 J.	Beugestellg., n. gut Beweglichk., Sublu- xat. d. Tibia.	3./3.82. vord. Quer- schnitt. Reiner Kap- selfungus.	Kleine Abscesse ge- öffnet, sonst gut.	N. 84 Tag. geheilt entl. 1883: derselbe gute Zustand.	

124.	Bardeleben.	26 m. 1 J.	Abscess an d. Innenseite d. Knies.	6./6. 74. Schnitt n. v. Langenbeck. Patella mit entfernt.	Lange Zeit Fieber, Decubitus.	† 30./8. 74.
125.	idem.	31 m. 4 J.	Schwellg., Subluxation d. Tibia.	2./6. 76. Hufeisenförm. Schnitt. Femur cariös.	Dauernd Fieber, Eiterung aus den Drainslöchern. Daher Amput. fem. Glatter Verlauf.	mit geheilt. Stumpfe entl.
126.	idem.	48 m.	Viele Fisteln am Knie.	10./11. 77. Hufeisenförm. Schnitt.		entl. mit Ankylose; Gehen aber noch schlecht.
127.	idem.	22 w.		26./7. 77. Hufeisenf. Schnitt. Knochen-naht.	Gute Heilung.	Nach 66 Tagen Consolidation.
128.	idem.	24 w. 6 W.		12./8. 78. Hufeisen-schnitt.	Aseptischer Verlauf.	Geht im Novemb. mit Stock.
129.	idem.	38 w.	Fisteln, seitl. Beweglichkeit.	20./3. 79. Caries d. Knochenenden.	Anfangs gut, dann Erysipel. Zeigt sich fungöse Erkrankg. d. Fussgelenks.	Amput. femor.
130.	idem.	41 m. 2 J.	Flexionsstellung.	14./7. 80. Vorderer Bogenschnitt.	Hohes Fieber. Eiterung. Kräfteverfall.	† 10. September 1880.
131.	idem.	34 w. 2 J.	Beträchtliche, derbe Schwellung.	2./8. 80. Flüssigk. im Gelenk. Caries d. Knochenenden.	Fieber, Durchfälle. Albuminurie.	† 24./8. 80. Section: Nephritis, Pleuritis.
132.	idem.	29 w. 2 J.	Subluxat. d. Tibia, seitliche Beweglichkeit.	Bogenschn. unt. d. Patella. Knochen-naht. Knorpelfehl., Knochenherde.	Keine Consolidation, daher nach 13 Monaten Amput. femor.	entl. mit geheiltem Stumpfe.
133.	idem.	50 m. 2 J.	Kapselschwellung.	Bogenschn. unt. d. Patella.	Fieberlos.	N. 8 Mon. fest. Gute Gebrauchsfähigk.

Nro.	Operateur.	Alter, Gesch., Dauer.	Status.	Operat. u. Befund.	Verlauf.	Resultat.	Bemerkung.
134.	idem.	32 w.	Erguss, geringe Be- weglichk., Schmer- zen.	29./9.82. Hahn'scher Schnitt. Oberer re- cess. extirpirt. Kno- chen genagelt. Jan. 1876. Caries d. Knochenenden.	Eiterung, starke Schmerzen, daher Amput. femor.	Geheilt entl.	
135.	Hayes (Du- blin. Journ. Febr. 1882).	40 m.			Wunde heilt rasch.	entl. mit festem Knie Pat. ist wieder ar- beitsfähig.	War zur Amputat. geschickt.
136.	idem.	20 w.		17./1. 77. Caries d. Knochenenden.	Reactionsloser Ver- lauf.	Guter Erfolg. Nach 7 Wochen geht Pat. in Krücken.	
137.	idem.	20 m.	Fluctuation im Knie.	10./6. 78. Eiter im Gelenk. Knochen cariös.	Da sich deutliche Symptome von Phthi- sis einstellen, wird n. 1 Mon. amputirt.	† einige Mon. nach d. Entlassung.	
138.	idem.	24 w.		20./11. 79. Knochen erkrankt.	Heftige Durchfälle, Wunde inficirt. 11. Decemb. Amputat.	† 6 Tage nach Amputat.	
139.	idem.	25 m.		29./4. 80. Caries d. Gelenkenden.	Ungestörte Hei- lung.	Pat. geht sehr gut.	
140.	idem.	22 m.		14./3. 81. Knorpel zerstört, Caries der Knochen.	Sehr rasche Hei- lung.	Gutes Resultat. Pat. thut schwere Ar- beit.	
141.	Gerster (Americ. Me- dical News 1887 June 11).	27 m.		28./2. 82. Resection mit Entfernung d. Patella.	Anfangs prima in- tentio. Dann Reci- div in d. Narbe, da- her Amp. fem. 22./3.	geheilt entl.	

142.	idem.	30 m.	Am r. Knie 7 Fisten, mehrere Abscesse.	14./2.84. Gelenkenthält Eiter, sehr stark zerstört. Febr. 86. Resection Synov. Tuberculose. Auch Quadricepsbursa erkrankt. 12./2. 86. Resect.	Beträchtliche Eiterg, rascher Verfall. 19./4. Amput. fem. Guter Verlauf. 8. Mai festes Knie.	Im Juni mit geheiltem Stumpfe entl. 12./6. in Krücken entl.	War gleich z. Amput. vorgeschlagen.
143.	idem.	54 m.					
144.	idem.	20 w. 2 J.	Knie rechtwinkl. flectirt. Tibia subluxirt.		Incision wegen Abscess.	9./5. geheilt entl.	
145.	idem.	22 w.		10./5. 86. Resection Kapsel u. Knorpel krank.	Prima intentio.	1./8. entl. mit fester Ankylose.	
146.	idem.	27 w.		18./4. 87. Resect. Knochen cariös.	Anfangs gut, dann Abscessbildung. Incision.	geheilt entl.	
147.	Maas.	20 w. 4 J.	L. Knie flectirt, ankylotisch.	24./9. 83. Resection n. Maas. v. Femur 2 1/2 ctm v. d. Tibia 1 1/2 ctm entf.	Ungestörte Heilg.	19./1. 84. entl. Geht gut; Befinden gut.	
148.	idem.	43 m. 2 J.	R. Knie gebeugt.: Tibia luxirt.	16./1. 84. Resect. n. Maas. In Fem. u. Tibia Herde.	Fieberlos.	Ende März geheilt entl. Mai 84 zurück mit Recidiv. 19./6. Amput. fem. geheilt.	
149.	idem.	56 w. 11 M.	Im l. Knie Fluctuation. Patella nach aussen luxirt.	28./5. 84. Resect. n. Maas.	19./7. Knochen fest verwachsen.	18./8. entl. geht mit Stock, Befinden gut.	
150.	idem.	31 m.	Fungus d. r. Knies.	28./6. Resect. n. Maas. Je 1 Sequester in Fem. u. Tibia.		3./11. 84 völlig geh. entl. Befinden gut.	

Nro.	Operateur	Alter, Gesch., Dauer.	Status.	Operat. u. Befund.	Verlauf.	Resultat.	Bemerkung.
151.	Maas.	25 m.	Fungus d. l. Knies.	1./9. 84. Resect. n. Maas.	Recidiv in d. Wunde. Daher 16./12. 84 Amput. fem.	19./1. 85 mit geheiletem Stumpfe entlassen.	
152.	idem.	45 w. 3 J.	R. Knie spindelförmig aufgetrieben.	12./2. 85 Resection n. Maas.	Normaler Verlauf.	2./9. mit 2 Stöcken gehend entl.	
153.	idem.	26 m. 7 J.	An d. Aussenseite d. r. Knies eiternde Fisteln.	23./6. Oberer recess. verödet. Knochenherde.	Ganz fieberlos. Prima intentio.	12./8. entl. mit festem Bein. Befinden gut.	
154.	idem.	21 m. 4 J.	R. Knie geschwollen. Bewegg. noch ziemlich frei.	6./7. 85. Resection n. Maas.	Fieberloser Verlauf. Prima intentio.	19./8. 85 entl. mit festem Bein u. geringer Verkürzung.	
155.	idem.	33 w.	R. Knie flectirt. Tibia nach hinten subluxirt.	14./1. 85. Resect. n. Maas. In d. Tibia mehrere Herde.	Verl. ohne Fieber und Schmerzen.	19./3. 86 völlig geheilt entl.	
156.	idem.	45 m. 2 ¹ / ₂ J.	L. Knie spindelf. aufgetrieben und flectirt.	7./12. 85. Kapsel fungös, Knorpel zerstört. In d. Tibia 1 Herd.	Anfangs gut. Nach 3 Wochen Fieber, Entwicklung von tuberc. Granulationen in der Wunde.	23./3. mit geheilt. Stumpf entl.	

Schlueter, O.

Ueber die Knierection im höheren Alter, ausgeführt wegen Tuberculose ...

Göttingen 1889

Diss.med. 215-80/89

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11594350-2